Beitrag

zur

Kenntniss der Fauna

mexikanischer

Land- und Süsswasser-Conchylien.

Von

Hermann Strebel.

Ein Beitrag

zur Fauna

mexikanischer Land- und Süsswasser Conchylien.

Der Entschluss des Laien, mit einer Arbeit an die Oeffentlichkeit zu treten, welche dem Fachgelehrten viele Lücken bieten wird, kann nur durch die Ueberzeugung gerechtfertigt werden, dass der Wissenschaft jede, auch die kleinste Gabe, erwünscht ist, zumal wenn es sich um die Bearbeitung eines selbst gesammelten und zum Theil nicht unerheblichen Materiales handelt. Erst gegen Ende meines langjährigen Aufenthaltes in Mexiko, und zwar während der Jahre 1860—61 widmete ich mich dem Sammeln von Conchylien. Wie es dem Laien häufig geht, so ist auch mein sehr reiches Material durch wiederholte Sendungen an Autoritäten und Nicht-Autoritäten sehr zusammengeschmolzen und bietet nach mancher Richtung hin nicht mehr die für eine Bearbeitung so sehr erwünschte Vielseitigkeit dar. Leider zu spät erkannte ich, wie für einen solchen Zweck es durchaus nothwendig ist, das gesammelte Material zusammen zu halten und vor allen Dingen beim Sammeln selbst mit den Anforderungen der Wissenschaft vertraut zu sein; so mancher jetzt nicht mehr zu lösende Zweifel hätte dadurch vermieden werden können. Es kann daher den Sammlern im Allgemeinen und speciell denjenigen an überseeischen Orten nicht genug ans Herz gelegt werden, sich mit denjenigen Fragen der Wissenschaft vertraut zu machen, deren Beantwortung nur ihnen vergönnt ist, denn dies wird noch heute meistentheils vernachlässigt. Ich rechne dahin: Gewissenhafte Trennung des an verschiedenen Orten gesammelten Materials; Angabe des Namens und der ungefähren Beschaffenheit des Fundortes, so wie Andeutungen über das quantitative Vorkommen der Art. Ich brauche wohl nicht hinzuzufügen, dass auch Angaben über Lebensweise und Nahrung, sowie Zeichnung und Beschreibung des lebenden Thieres eine sehr wünschenswerthe und wohl ebenso nothwendige Beigabe zu solchen Sammlungen ist, als die erst angeführten Notizen; freilich dürfte es manchem Sammler schwer oder unmöglich sein, allen diesen Anforderungen, besonders den beiden letzterwähnten, zu entsprechen, dennoch darf man nicht unterlassen, deren Wichtigkeit zu betonen. Ehe ich zu den meine

Arbeit betreffenden Erläuterungen übergehe, sei es mir gestattet, einige Reflexionen voranzuschicken, deren Kenntnissnahme dem Leser insofern von Interesse sein dürfte, als die offene Aussprache der mich leitenden Ideen, einen richtigeren Maasstab für die Beurtheilung ermöglicht.

Mag man auch manchen der von Darwin entwickelten Theorien noch so ablehnend gegenüberstehen, so unterliegt es doch wohl keinem Zweifel, dass seine Forschungen und die darauf begründeten Ideen den Naturwissenschaften, also auch dem mich beschäftigenden Zweige derselben, neue Ziele eröffnet haben, und dass die Malakozoologie seinen Theorien manches Beweismaterial zuführen wird. Die Fingerzeige für die, zur Erreichung jener Ziele einzuschlagenden Bahnen, sind uns gegeben und handelt es sich nur darum, diese energisch zu betreten und die bisher gewohnten, welche uns nur auf Umwegen oder gar nicht an das erwünschte Ziel führen können, zu verlassen. Zur Erreichung dieses Zweckes erscheint es mir vor Allem wichtig, dass Alles aufgeboten werde, das Studium unserer Wissenschaft zu erleichtern, damit sie Gemeingut Aller werden könne, welche ihr ein warmes Interesse entgegenbringen, denn jemehr Mitarbeiter, je leichter und rascher werden wir jene Ziele erreichen können. Ist doch die Arbeitskraft des Einzelnen heut zu Tage nicht mehr im Stande, einen grösseren Abschnitt der Malakozoologie oder gar ihr Ganzes zu bearbeiten, wenn ihm nicht die vorbereitenden Arbeiten Anderer einen Theil der Arbeit abnehmen.

Die vorstehend ausgesprochenen Ansichten, welche in dem Nachfolgenden noch eingehender erörtert sind, werden es entschuldigen, wenn ich meinem Erstlingswerke hie und da kritische Bemerkungen über Dasjenige einverleibe, was von anerkannten Autoritäten in der Malakozoologie geschaffen wurde.

Die mit einer Schaale versehene Mehrzahl der Mollusken bietet ein zweifaches Beobachtungsobject dar, nämlich das Thier und die Schaale, von denen freilich nur die letztere lange Jahre hindurch beschrieben und gesammelt wurde, während das Thier, weil schwerer zugänglich, weniger ansprechend und weit schwieriger zu untersuchen, erst spät und meistens sehr unvollkommen in die Beschreibung aufgenommen wurde. Wenn in der Neuzeit diesem Uebelstande auch nach Kräften abgeholfen wird, so sind auf diesem Gebiete doch noch weit grössere Lücken, als auf dem des Studiums der Schaale. Dass für die Sonderung grösserer Gruppen und Familien das Thier als Ganzes zu berücksichtigen ist und einzelne Theile seines Organismus, wie z. B. die Zunge, eine ebenso unsichere Handhabe zu diesem Zwecke bietet, als die Schaale allein, ist wohl allgemein als richtig anerkannt. Bei seit lange bekannten Schaalen wird die später erlangte Kenntniss des Thieres erst die richtige Unterbringung in dem zur Zeit maassgebenden Systeme ermöglichen, auch wenn in vielen Fällen die Schaale allein schon richtige Schlussfolgerung auf ihre Stellung im Systeme erlaubte. Sobald man aber auf die Sonderung kleinerer Gruppen oder einzelner Arten einer Gattung kommt, wo uns das Thier keine, oder schwer nachzuweisende und ungenügende Merkmale bietet, da ist die Schaale überwiegend beachtet und ihre Merkmale sind als entscheidend verwerthet worden. Es fragt sich nun in erster Reihe, ob die bisher gebrauchten Merkmale auch überall die Bedeutung verdienen, welche ihnen für die Bestimmung einer Art beigelegt wird. Die eingehende Beschäftigung mit reichhaltigen Faunensammlungen lässt daran

Zweifel aufkommen, denn wie selten findet man eine Art, welche eine kurze und scharfe Diagnose zuliesse. Die Bezeichnung »mehr oder weniger« ist in den meisten Fällen geboten, wo es sich um Raumverhältnisse handelt und selbst bei Merkmalen, wie Zahn- oder Lamellenbildung, Lippenbildung, Skulptur — von der Färbung gar nicht zu reden — sehen wir Uebergänge von einem Extrem ins Andere, oder auch Extreme ohne Vermittelung, vertreten. Hieraus entspringt die Nothwendigkeit, dieser Veränderlichkeit nach jeder Richtung hin in den Beschreibungen Rechnung zu tragen, so lange uns nicht eine andere und bessere Handhabe geboten ist.

Es ist auch anzunehmen, dass die Schaale viel sichtbarere Zeichen der sie umgebenden Einflüsse zeigt, als das Thier; dennoch wird jede Veränderung derselben, sobald sie nicht durch mechanische Störungen von Aussen erzeugt ist, welche dann individuelle krankhafte Bildungen von Schaale und Thier veranlassen und als Abnormitäten oder Monstrositäten bekannt sind, von irgend einem oder mehreren Organen des Thieres abhängig sein oder auf diese zurückwirken. Mag nun z. B. bei einer Wasserschnecke die Bewegtheit oder die Ruhe des Wassers, in dem sie lebt, zuerst der Schaale eine besondere Gestalt aufzwingen und dadurch auch das Thier gezwungen werden, sich in seiner Form oder in seinen Absonderungen zu verändern; oder aber mag die Art der Nahrung oder die chemische Beschaffenheit des Elementes, in welchem das Thier lebt, seinen Organismus zuerst beeinflussen und den Bau der Schaale darnach modificiren: immer wird der enge Zusammenhang beider Theile sich, wenn auch schwer, doch nachweisen lassen müssen. Die oft unscheinbaren Veränderungen beim Thiere dürften für den Anatomen allerdings schwierig zu beurtheilen sein, abgesehen von jenen Vorgängen im Organismus, welche in der Wissenschaft überhaupt noch keine positive Erklärung haben.

Wie Abänderungen entstehen, wird sich in vielen Fällen vermuthen, wenn auch nicht immer mit Bestimmtheit nachweisen lassen; aber selbst den leicht begreiflichen und nachweisbaren Anlässen zu solchen Veränderungen wird nicht immer genügend Rechnung getragen, was dann unabsichtlich und auch leider absichtlich zur s. g. Artenmacherei führt, welche die Malakozoologie mit einer Fülle von Artennamen beschenkt hat, deren Feststellung als Synonyme unendlich viele Zeit und Mühe verursacht und nicht wenig dazu beiträgt, das Studium zu erschweren.

Die Begriffe von Art und von Varietät, über welche so viel hin und hergestritten wird, sind noch immer nicht allgemein gültig festgestellt. Wer einen Blick auf reichhaltige Faunensammlungen thut, der wird sich überzeugen, dass die oft unerschöpfliche Veränderlichkeit, sowohl in Form als Färbung der Schaale Uebergänge bietet von einer zur andern, bisher als verschieden hingestellten Art; kommt dazu noch die beobachtete Thatsache der Bastarderzeugung zwischen verwandten Arten, so wird die Entscheidung jener Frage um so schwieriger; gleichzeitig wird sich aber überwiegend das Bedürfniss geltend machen, die Artenzahl eher zu beschränken, als zu vermehren und anstatt eines Typus und der demselben zugesprochenen Varietäten, Formenreihen anzunehmen, deren practische Bezeichnung aufzufinden sein müsste; das Vorkommen von nachgewiesenen Bastardformen würde in gleicher Weise zu berücksichtigen sein.

Wenn man die praktische Auffassung der Bezeichnungen »Art« und »Varietät«, wie solche in den Werken meist gebräuchlich ist, ins Auge fasst, so findet man entweder, dass

dasjenige Exemplar, welches dem ersten Bestimmer vorgelegen hat, als Typus angenommen und jede neue Form als Varietät hinzugefügt, oder aber, dass das quantitative Vorkommen als entscheidend angenommen wird. Im ersteren Falle ist der Pietät mehr Rechnung getragen, als der Wissenschaft, im zweiten Falle kann der Vorwurf einer gewissen Einseitigkeit gerechtfertigt erscheinen, denn nicht für jede Lokalität ist dieser Umstand gültig, abgesehen davon, dass jedes neue Material aus ungenügend erforschten oder neuen Fundorten die Sachlage verschieben kann und wird, und ferner abgesehen von der Wahrscheinlichkeit, dass, wenn auch sehr langsam, doch durch Clima-Veränderungen, Cultur etc. etc., einzelne Formen ganz verschwinden und neue auftreten können. Wenn für die Entscheidung über Art und Varietät eine Basis gefunden werden soll, so könnte doch meines Erachtens nach nur die Priorität des Entstehens maassgebend sein, diese nachzuweisen ist aber wohl unmöglich. Es bliebe sich am Ende gleich, welche Bezeichnung man für die Trennung der verschiedenen Formen einer Art wählt, wenn sich an dieselbe nur kein falscher Begriff knüpft, und dass dies z. B. mit der Bezeichnung Typus der Fall ist, wird man zugestehen müssen.

Es ist für unsere Wissenschaft eine nicht hoch genug zu schätzende Thatsache, dass in den letzten Jahren gründlichere Faunensammlungen gemacht wurden und entweder durch Private oder Händler der Benutzung zugänglich gemacht sind. Jemehr solche Sammlungen den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen und bis zu ihrer gründlichen Bearbeitung zusammengehalten werden, je rascher werden wir in den Stand gesetzt sein, über die vielen noch offenen Fragen in der Malakozoologie eine Antwort zu erhalten und dem Ziele näher zu kommen, welches uns vorschweben muss. Es kann nicht stark genug betont und auf jede Weise hervorgehoben werden, dass jede Zersplitterung eines solchen, in seiner Art ein Ganzes repräsentirenden Materials, der Wissenschaft nachtheilig ist, und von competenter Seite kein Opfer gescheut werden sollte, dasselbe der Wissenschaft in Zeiten zu retten. Die Bearbeitung eines solchen Materials wird nicht nur spätere zusammenstellende Arbeiten erleichtern, sondern auch den Vortheil bieten, dass man in einem oder doch nur wenigen Werken Dasjenige findet, wonach man jetzt in unzähligen und theilweise schwer zugänglichen Werken suchen muss.

Ich komme nun auf die Art der Bearbeitung eines naturwissenschaftlichen Materiales. Mit wenigen Ausnahmen ist dieselbe in den malakozoologischen Werken weder leicht verständlich, noch besonders anschaulich gemacht. Kurze Diagnosen sind meiner Ansicht nach selbst dann nicht statthaft, wenn ihnen Abbildungen zur Seite stehen, geschweige denn, ohne dieselben. Man wird mir Recht geben, dass man in den wenigsten Fällen ein vorliegendes Exemplar nach einer solchen Diagnose zur Zufriedenheit bestimmen kann, zumal wenn dasselbe nicht ganz demjenigen entspricht, welches dem Beschreiber vorlag. Sind wirklich getreue Abbildungen vorhanden, was in vielen Fällen nicht der Fall ist, so ist schon eine bessere, wenn auch nicht erschöpfende Handhabe gegeben, weil der Veränderlichkeit in Form und Färbung nicht genügend Rechnung getragen wird. Es ist nicht zu verwundern, wenn dieser Uebelstand mit dazu beiträgt, der Artenmacherei eine gewisse Berechtigung zu geben. Meiner Ueberzeugung nach sind nur möglichst ausführliche und vielseitige Beschreibungen und gute ebenso vielseitige Abbildungen dienlich, denn diese

müssen das ergänzen, wozu die Sprache in vielen Fällen nicht ausreicht und umgekehrt Es würde zu weit führen, wollte ich den allerdings sehr gewichtigen Einwand des Kostenpunktes hier erörtern, wozu mir noch a. a. O. Gelegenheit geboten werden dürfte; es genüge hier die Nothwendigkeit aufzustellen, Ausreichendes und Jedem Verständliches zu geben. Nach diesen Abschweifungen gehe ich zu denjenigen Erläuterungen über, welche mit meiner Arbeit in directer Beziehung stehen.

Ich habe mich auf die Beschreibung dessen beschränkt, was ich selbst besitze und zum grössten Theile auch selbst gesammelt habe. Fremdes Material konnte ich nur vereinzelt benutzen und erklärt sich daraus, dass ich weder ein geschlossenes Ganze bieten kann, noch den von mir selbst in der Einleitung aufgestellten Prinzipien überall gerecht werden konnte. Weder kann ich über Fundorte und Lebensweise, noch über die Thiere überall den nothwendigen Aufschluss geben, weil ich, wie schon erwähnt, zur Zeit des Sammelns die Anforderungen der Wissenschaft nicht kannte. Andererseits möchte ich noch anführen, dass ich von vielen Thieren sogar anatomische Skizzen gemacht hatte, welche mir aber bei einem Raubanfall in Mexico abgenommen wurden, ohne dass ich Zeit und Gelegenheit gehabt hätte, solche zu ersetzen. Das Gebiet, welches ich in erster Reihe durchsucht habe, ist die Hafenstadt Veracruz mit ihren nächsten Umgebungen. Ich will hier eine kurze Beschreibung dieses Terrains geben. Unmittelbar um die von einer Mauer eingeschlossene Stadt, soweit dieselbe nicht vom Meeresufer begrenzt ist, zieht sich eine weite sandige Ebene hin, welche ihren Abschluss in den ziemlich hohen Dünen, s. g. medanos, findet. Nur in südöstlicher Richtung ist eine zweite Dünenkette näher an den Meeresstrand vorgeschoben. Zwischen diesen Beiden verläuft der Rio Tenoya, ein morastiger Bach mit dem Namen Fluss bezeichnet, welcher aus der, in gleicher Richtung, weiter hinaus liegenden Laguna de los Cocos entspringend, nahe der Stadt zeitweilig in's Meer fliesst, meistens ist aber der Abfluss versandet. Hinter der Laguna de los Cocos sind weite sumpfige Ebenen, zwischen denen der hier den natürlichen Ausweg aus den Dünen findende Eisenbahndamm der fast einzig gangbare Weg ist. Wenn nun auch hinter den vor den N. O. Winden schützenden Dünen die Vegetation eine weniger spärliche, stellenweise sogar trotz sandigem Boden, eine üppige ist, so ist Veracruz doch im Allgemeinen arm an Landschneckenarten, während die vorkommenden meistens in grosser Anzahl vorhanden sind. Das reichste Feld bieten die Sümpfe, Lagunen und Gräben, so wie auch die in der Regenzeit überschwemmten Wiesen dar. Bei Beginn der Nordost-Stürme, October bis März, findet man zeitweilig Anschwemmungen von Land- und Süsswasserschnecken, welche der durch starke Regengüsse angeschwellte Antigua-Fluss oder noch weiter in nordwestlicher Richtung mündende Flüsse in das Meer geführt haben.

Weitere Excursionen waren mir nur selten gestattet, oder aber ich konnte keine Zeit für das Sammeln erübrigen. Im Jahre 1860 auf der Plantage Mirador, dessen liebenswürdige Besitzer, speciell die Herren Sartorius Vater und Sohn, der Wissenschaft viel werthvolles Material geliefert haben, sammelte ich das erste so zu sagen auswärtige Material, welches im folgenden Jahre durch einen längeren Aufenthalt meines langjährigen Freundes und Hausgenossen des Herrn Dr. Berendt, daselbst bedeutend vermehrt wurde. Im Laufe der Zeit erhielt ich noch Sendungen von Herrn Sartorius, wie auch

von Herrn Botteri aus Orizaba. Leider erlaubten die politischen Zustände der letzten Jahre meines Aufenthaltes in Mexiko keine grosse Thätigkeit im Sammeln, war doch sogar die nächste Umgebung von Veracruz dadurch unzugänglich gemacht. Die nach meiner Rückkehr gemachten vielfachen Versuche, weitere Zusendungen aus Mexico zu erhalten, sind meistens erfolglos gewesen; nur von einem Orte und von einer Persönlichkeit, welche die wenigste Aussicht auf Erfolg bot, habe ich in der letzten Zeit gute Zusendungen erhalten und zwar aus Misantla, einem Dorf im Staate von Veracruz, N. W. vom Hafenplatze gleichen Namens, am Fusse des Gebirges liegend.

Nach den in der Einleitung ausgesprochenen Ansichten brauche ich wohl nicht zu erörtern, weshalb ich manche Arten nicht benannte, oder den angeführten Namen fraglich liess. Es fehlt mir zur Entscheidung sowohl genügendes Material, als auch Manches der einschlagenden Literatur. Sind erst recht viele Faunen in eingehender Weise beschrieben worden, dann wird es leichter sein, wirklich maassgebende Werke zu schaffen, wozu dann allerdings eine vielseitigere wissenschaftliche Bildung gehört, als sie mir zu Gebote steht.

Mir lag daran, so gut ich es vermochte, das mir zu Gebote stehende Material bekannt zu machen; wenn Jeder im gleichen Falle dasselbe thut, so glaube ich, wird bald eine geeignete Kraft vorhanden sein, der solche Beiträge es ermöglichen und leicht machen, ein einheitliches und allen Anforderungen entsprechendes Ganze zu liefern.

Mögen noch zum Schluss einige Worte über die Entstehung dieser Arbeit, sowie über deren Ausführung folgen. Anfänglich zur eigenen Belehrung begonnen, hat mich die Aufmunterung einiger Fachleute veranlasst, eine Veröffentlichung in's Auge zu fassen. Dem liebenswürdigen Entgegenkommen der Herren O. Semper und C. Wessel, danke ich manchen werthvollen Wink und einiges Vergleichs-Material; besonders wichtig aber war es für meine Arbeit, dass Herr Dr. Ed. v. Martens mir in eingehender Weise mit Rath und That an die Hand ging und unterlasse ich es daher nicht, diesen Herren nochmals meinen Dank auszusprechen. Die für Privatmittel zu hohen Kosten wären trotzdem eine Klippe geworden, an welcher die Veröffentlichung gescheitert wäre, hätte nicht unser **Naturwissenschaftlicher Verein** die für solche Zwecke ausgesetzten Fonds für meine Arbeit angewiesen, was um so anerkennenswerther ist, als der Werth oder Unwerth derselben sich erst herausstellen soll. Hiervon wird es nun auch hauptsächlich abhängen, ob der bereits in Arbeit befindliche zweite Theil, welcher die Familie der Heliceen behandelt, folgen kann. Da mir natürlich, sowohl Vergleichs-Material mit genauen und sicheren Fundorts-Angaben, sowie jede den Gegenstand betreffende Notiz oder die Bearbeitung betreffender Rath, erwünscht ist, so spreche ich hiermit die Bitte aus, mir nach diesen Richtungen hin helfend zur Seite zu stehen. Was nun die Ausstattung der Arbeiten anbetrifft, so habe ich besonders auf die Zeichnungen viele Mühe verwandt, um Genaues nach jeder Richtung hin zu liefern; und wenn ich auch im Verlaufe meiner Arbeit einige Ungenauigkeiten der mit vielem Fleisse und sehr sauber ausgeführten Tafeln 1—5 anführen musste, so sind diese hinreichend durch den Umstand entschuldigt, dass der betreffende Lithograph kein Fachmann der Malakozoologie ist und kleine, für mich aber bedeutende Abweichungen übersehen konnte. Zum Theil, um solche Fehler zu berichtigen, anderseits aber auch um grösseres Material zu liefern, habe ich selbst

4 Tafeln Conturen auf Stein gezeichnet. Ungeübt in dieser Kunst, wird man die Ausführung mit Nachsicht aufnehmen; den Zweck, genaue, den Originalen entsprechende Conturen zu liefern, glaube ich erreicht zu haben.

Ich habe meiner Arbeit ein Register der mir aus der Literatur bekannt gewordenen mexikanischen Arten beigefügt nebst Hinweis auf das Werk, in welchem dieselben erörtert sind, sowie gleichzeitige Bezeichnung derjenigen Arten, welche in meine Arbeit aufgenommen werden konnten.

Hamburg, December 1873.

Hermann Strebel.

Cyclostomaceen.

Cyclophorus mexicanus Mke. Tafel I. und Ia. Fig. 1. 1a. und 1b. Für die Formen verweise ich besonders auf die genaueren Figuren der Tafel Ia.

Gehäuse: durchgehend und breit perspektivisch genabelt, ziemlich flach konisch aufgerollt, festschaalig. **Skulptur:** seidenglänzend, fein, dicht und senkrecht etwas unregelmässig gerippt. **Färbung:** weisslich mit gelblich fleischfarbiger Epidermis, nach dem Wirbel zu röthlicher gefärbt. **Gewinde:** scalariaartig, wenig erhaben, mit spitzem Wirbel. **Windungen:** 5½, fast stielrund gleichmässig zunehmend, bis auf die letzte, welche nahe der Mündung sich rasch erweitert. Letzte häufig in der Mitte der letzten Hälfte etwas aufsteigend; aber immer von da an herabgebeugt, manchmal bis zur Basis des vorgehenden Umganges, wodurch dann der linke Mundrand frei wird. Zuweilen ist die letzte Windung dicht vor der Mündung losgelöst. Die Windungen sind, wo sie die vorgehenden berühren, gekielt, was deutlich an der letzten, besonders wenn diese losgelöst, sichtbar wird; daher die Nath auch nicht so tief, als sie bei fortgesetzter Rundung der Windungen sein müsste. Man bemerkt besonders nahe der Mündung, dass der Kiel mehr oder weniger deutlich durch eine Furche begrenzt ist. Mündungsabschnitt: schräge zur Axe stehend, kaum ausgebogen, fast grade. **Nabel:** weit und perspektivisch; daher die Innenseite der Windungen bis zur Spitze sichtbar ist. **Mündung:** fast kreisrund bis etwas oval. **Mundrand:** durch eine bläulich weisse innere Lippe verdickt, rasch und ziemlich stark erweitert; linker Rand breiter umliegend, schwach umgeschlagen, an der Mündungswand tief und fast viereckig ausgeschnitten; der dadurch entstehende obere Lappen ist mit einer dem obenerwähnten Kiele entsprechenden Rinne versehen, und legt sich bei losgetrennter Windung an die vorgehende an, mit schwacher Neigung nach rückwärts, aber nicht nach aufwärts. **Inneres:** mehr oder weniger bräunlich fleischfarbig bis schmutzig weiss, jenachdem die Glasur schwächer oder stärker ist. **Deckel:** hornig, bräunlich, spiralförmig aufgewunden in 7 Windungen. Innenseite: glänzend, in der Mitte mit einem kurzen Zapfen versehen; dann flach abgedacht und gegen den Rand zu wieder aufsteigend. Aussenseite: glanzlos; die Wdgen. zeichnen sich hier durch eine senkrechte kurze scharfe Lamelle ab, gleichsam als ob man einen Durchschnitt unserer Planorbis spirorbis sähe.

Maasse:

	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Letzte Windg. hinter dem Mundsaume hoch.	Mündung incl. peristom hoch	Mündung incl. peristom breit.	
Fig. 1	24	16½	14	8¾	10½	11	mm
„ 1a	24½	17½	16	8¾	11	11½	„
„ 1b	24½	16½	15	9	11	11	„
	25¼	17¼	13¾	8½	10½	11	„

Fundort: In reichlicher Anzahl aus Misantla (Staat Veracruz) erhalten. Die Loslösung der letzten Windung tritt bei dieser Art nicht selten auf, ist also kein charakteristisches Merkmal der folgenden Art.

Cyclophorus Salleamus Ed. v. Martens. Tafel I. und Ia. Fig. 2 und 2a.

Ob diese Art wirklich so entschieden von der vorigen zu trennen ist, wage ich nicht mit Bestimmtheit zu behaupten. Reicheres Material auch von zwischenliegenden Stationen, sowie genauere Beobachtung des Thieres, dürften diese Frage endgültig entscheiden. Jedenfalls möchte ich die Auffassung des Herrn Dr. v. Martens in der vergleichenden Diagnose, vide Malak. Bl. 1865, Seite 151 und 152, durch folgende ersetzen: Das Gehäuse ist nicht so schlank gebaut, schräger aufgewunden und ist bei gleicher Anzahl von Windungen, grösser. Bei meinen wenigen Exemplaren bemerke ich an keinem die Neigung der letzten Windung plötzlich aufzustreben. **Skulptur**: identisch. **Färbung**: scheinbar mehr grünlich gelbbraun. **Windungen**: nicht ganz so rund und gegen die Nath hin etwas abgeflacht, indem der bei voriger Art erwähnte Kiel hier nicht so tief liegt, sondern so hoch, dass er etwas von der vorgehenden Windung absteht und eine rinnenförmige Nath bildet. Der im Ganzen gröber angelegte Habitus dieser Art bringt es mit sich, dass der besagte Kiel wulstig erscheint und auf der letzten Hälfte der letzten Windung auch durch eine deutliche Furche begrenzt wird, abgesehen davon, dass diese ganze Partie hier deutlicher sichtbar wird, als bei der vorigen Art, wo sie weil tiefer liegend, undeutlicher erscheint. Die letzte Windung ist bei der Hälfte meiner Exemplare nahe der Mündung losgetrennt. Der Einschnitt ist nicht so tief und nicht so eckig, mehr abgerundet. Der obere Lappen ist bei sonst gleichem Verhalten etwas nach oben gerichtet. **Mündung**: nach oben schwach zugespitzt, was durch den sich freier entwickeln könnenden Kiel motivirt ist. **Mundrand**: stärker verdickt und am oberen Lappen und dem linken Rande blätterig, also von der Lippenglasur nicht überzogen, was übrigens auch von der nicht ganz frischen und guten Beschaffenheit meiner Exemplare abhängen kann. **Fundort**: Plantage Mirador (Staat Veracruz) und in Orizaba todt gefunden. Von Dr. Berendt lebend in der Schlucht (Barranca) von Santa Maria in der Nähe von Mirador gesammelt.

Maasse:

	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Letzte Windg. hinter dem Mundsaume hoch.	Mündung incl. peristom hoch	breit.	
Fig. 2	26	18 3/4	17 1/2	11 1/2	13 1/2	12	mm.
	26	18 1/2	16 1/2	10	12 3/4	12	„
	27 1/2	19	16 3/4	10 1/2	13	12 1/4	„
„ 2a	27 1/2	19 1/2	17 1/2	10	13	12 1/2	„

Die beiden letzten Exemplare sind mit losgelöster letzter Windung.

Cyclotus Dysoni Pfr. Var.? Cycl. Berendti Pfr.? Tafel I. Fig. 3.

Diese in Honduras einheimische Art ist nach Pfeiffer auch in Chiapas von Dr. Ghiesbrecht gefunden worden. Ich besitze ein unfertiges epidermloses Exemplar, welches mir Dr. Berendt, von den wenigen aus Campeche (Yucatan) mitgebrachten überliess, und soweit eine Bestimmung darnach thunlich ist, scheint es mir der Beschreibung der Dysoni

so nahe zu stehen, dass eine neue Art daraus zu machen, mir ungerechtfertigt erscheint. Das **Gehäuse** ist festschaalig, enger genabelt als die Vorigen, verhältnissmässig höher. **Skulptur**: stumpf gerippt, gröber als die der Vorgehenden; die Rippen hie und da in einander laufend. **Windungen**: gerundet, die letzte rascher erweitert und oben flacher gewölbt als unten, gleichsam schräge nach unten gedrückt. Kiel die Nath begrenzend, nicht abstehend, aber wulstig, besonders auf der letzten Windung; diese ist rasch erweitert. Mündungsabschnitt nicht so schräge zur Axe wie bei der vorigen Art. **Mündung**: länglich rund, oben zugespitzt. **Mundrand**: weil unfertig, ohne charakteristische Merkmale; der obere Kiel ist theilweise ausgefüllt, und ist diese Verdickung blätterig.

Maasse:

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Letzte Windg. dicht am Mundsaume hoch.	Mündung incl. peristom hoch	breit.
20½	14½	14	9½	9½	10 mm.

Wenn ich oben Cycl. Berendti Pfr. als fragliches Synonym anführte, so geschah das aus folgenden Gründen: Diagnose und Abbildung in Pf. Novitates Taf. LIX. Fig. 21, 22 dieser Art passen sehr gut zu meinem Exemplare. C. Berendti soll aber von Mirador stammen, und wurde das Original dazu jedenfalls seiner Zeit von Dr. Berendt aus unserer Sammlung Herrn Dr. Pfeiffer eingesandt. Herr Dr. Ed. v. Martens giebt als Fundort Veracruz an, angeblich von Dr. Friedel gesammelt, welchem Herrn ich allerdings mehrere Doubletten aus meiner Sammlung bei seiner Anwesenheit in Veracruz gab, so dass diese Fundort-Angabe nicht maassgebend ist. Ich erinnere, das erste Exemplar dieser oder der vorigen Art todt und epidermlos am Strande von Veracruz, also angeschwemmt, gefunden zu haben; die später von Yucatan und dann von Mirador erhaltenen Exemplare wurden dazu gelegt, im Glauben, es seien dieselben, es ist daher sehr wahrscheinlich, dass wir damals Herrn Dr. Pfeiffer Mirador als Fundort angaben und ihm Exemplare von dort und eins von Campeche stammend sandten, welches Letztere derselbe als neue Art benannte. Da ich später verschiedene Sendungen von Mirador und von Orizaba erhalten habe, so wäre es doch unwahrscheinlich, dass in meiner Sammlung kein Exemplar verblieben sein sollte, welches zur Diagnose von Berendti passte. Das einzige, wie gesagt, welches Cyclotus Berendti nach der Abbildung in den Novitates sein kann, ist das mir verbliebene Exemplar aus Yucatan, und da dieser Fundort sich dem des C. Dysoni nähert und Dr. Pfeiffer selbst die Aehnlichkeit mit dieser letzteren Art zugiebt, so scheint mir die Annahme gerechtfertigt, dass abgesehen von dem fraglichen Fundorte, wir es hier mit einer Lokalvarietät, wenn nicht mit der Dysoni selbst zu thun haben. Ich hielt es für angebracht diesen Umstand ausführlich zu besprechen, weil nebenbei daraus hervorgeht, wie ungenaue Angaben der Sammler, Irrthümer veranlassen können.

Cistula Grateloupi Pfr. Taf. I. Fig. 4.

Gehäuse: durchbohrt, zugespitzt walzenförmig, mit abgebrochener Spitze. **Skulptur**: mattglänzend, gegittert. Die dichtstehenden Längsrippen sind stärker, als die darunter liegenden flachen Spiralrippen; an den Kreuzungspunkten sind die ersteren meistens knotenförmig verdickt; nach oben werden dieselben schwächer und stehen weitläufiger; an der Basis dagegen sind die Spiralrippen hervortretender. **Färbung**: schmutzig hellviolett bräunlich, mit weisslichen Längsrippen; nach oben zu dunkler gefärbt, so dass die

erste erhaltene Windung schwärzlich violett ist. 7—8 braune unregelmässig gegliederte Bänder zieren die Windungen, und zwar so, dass die braunen Flecke immer genau untereinander stehen. Die ersten Windungen zeigen diese Zeichnung nur undeutlich, die letzte scharf und vollständig. **Windungen:** so weit erhalten 4, langsam schmäler werdend, regelmässig, aber nicht stark gewölbt; letzte und vorletzte gleich hoch. Die Letzte, an der Rückenseite ein wenig gegen die Vorletzte zurücktretend, an der Mundseite dagegen nicht, nahe der Mündung kurz losgelöst, wodurch der die Nath bildende scharfe mit Papillen besetzte Kiel sichtbar wird; das nach innen liegende frei gewordene Stück der Windung ist bläulich weiss. An der Mündung rasch und stark erweitert, die Bänder sind hier deutlicher. Die Papillen am Kiel respective der Nath, stehen in unregelmässigen aber dichten Zwischenräumen und werden durch den Zusammenfluss von je 2 bis 4 der Längsrippen gebildet; dieselben sind hohl und wenn breit, auf dem Kamme noch eingekerbt. Diese Papillen werden nach oben kleiner, sind aber bis zur zweiten Windung erkennbar. An der abgebrochenen Spitze ist die Bruchfläche geschlossen, das durchgehende Nabelloch aber sichtbar. Der Mündungsabschnitt steht senkrecht zur Axe und ist grade. **Mündung:** schräge zur Axe, etwas zugespitzt oval, fast eiförmig. **Mundrand:** zusammenhängend, verdoppelt, innerer weiss, verdickt, glänzend, kurz und flach umgeschlagen, nicht überall an dem breiten und ziemlich flachen unregelmässig gewölbten äusseren Rand anliegend; dieser ist ziemlich dünne und mit den mehr oder weniger deutlich durchscheinenden braunen Bändern der Windung strahlenförmig verziert. Gleich breit überall von der Mündung abstehend, legt sich der Aussenrand an die vorletzte Windung an und bildet dann dem Kiel entsprechend eine Spitze. Das Nabelloch wird mehr oder weniger verdeckt. **Deckel:** der Mündung entsprechend, weiss, kalkig, schwach glänzend. Auf der Aussenseite ist die Spirale durch eine ziemlich breite Furche bezeichnet, indem sich die Windungen lamellenartig nach aussen erheben und einen scharfen blättrigen Rand haben. Kernpunkt nach links und unten gerückt.

Maasse:

	Höhe			Mündung		
Höhe incl. peristom	vorletzter und letzter Windung	erster Windung		hoch	breit.	
16	4	4	inlc.perist	6 3/4	6	mm.
			excl.	4 1/2	3 3/4	„

Fundort: Von Dr. Berendt 1872 erhalten, welcher sie in Yucatan gesammelt. Schon seit 1860 besass ich ein schlechtes Exemplar, welches derselbe von Campeche mitbrachte, woselbst es im Walde todt gefunden wurde.

Proserpinella Berendti Bland. Taf. IV. Fig. 5.

Gehäuse: linsenförmig, mit abgerundeter Peripherie, sehr zerbrechlich. **Skulptur:** glänzend, schwach gestreift und gefaltet, besonders an der Nath. **Färbung:** weiss. **Gewinde:** kaum erhaben. **Windungen:** 4 — 4 1/2, sehr flach, rasch zunehmend; die Anwachsperioden sehr unregelmässig im Verfolg ihrer Richtung, so dass die Nath eckig wird. Die Nath ist durch das flache Anliegen der Windungen aneinander und die über-

liegende Glasur sehr undeutlich, nach oben zu sogar stellenweise nicht erkennbar. Letzte Windung in der Nathnähe schwach ausgehöhlt, in der Mitte stumpf kielförmig zusammengedrückt. Mündungsabschnitt: unterhalb der Nath schwach eingezogen, dann ausgebogen. **Spindel:** kurz gebogen. **Mündung:** schräge zur Axe, schief halbmondförmig — beilförmig. Mündungswand mit einer wagerecht nach innen verlaufenden Lamelle besetzt, welche nicht über eine die Mundränder verbindend gedachte gerade Linie hinaustritt. **Mundsaum:** gradeaus, scharf. **Basalrand:** in der Mitte etwas herausgezogen. **Basis:** Ein an den Rändern verdickter, glänzend weisser Callus bedeckt in einem mit der Peripherie parallel laufenden Halbkreise die Nabelgegend und zieht sich dann zur Einfügung des oberen Mundrandes empor.

Maasse:

Durchmesser		
grösster	kleinster	Höhe
3	2 1/2	1 1/2 mm.

Fundort: Plantage Mirador. Staat Veracruz, am Boden eines Zuckerrohrfeldes, todt gesammelt.

Helicinen.

Diese in Mexico ziemlich stark vertretene Gruppe, wenn Anders den daher stammen sollenden Arten durchweg zu trauen ist, zeigt bei ihrem zum Theil massenhaften Vorkommen so grosse Abweichungen in Form und Farbe, nicht nur in den verschiedenen Lokalitäten, wo eine Art vorkommen mag, sondern auch in ein und derselben Lokalität, dass es bei vorliegendem grösseren Material wahrscheinlich sich herausstellen wird, dass manche Artnamen wegfallen oder doch nur als Synonyme bestehen bleiben. Ich beziehe mich auf das in der Einleitung Gesagte und knüpfe daran den Wunsch, dass auch von anderer Seite bald und eingehend Gelegenheit geboten werde, zur Aufklärung und Sichtung der bestehenden Artennomenklatur der mexikanischen Fauna beizutragen. Ehe ich zur Beschreibung der einzelnen Arten übergehe, möchte ich noch ein paar erklärende Worte über meine Auffassung der für die Diagnose immerhin wichtigen Spindel und ihrer Umgebung vorausschicken. Der Basalrand tritt zuweilen weiter vor, als die Spindel und bildet dann beim Uebergang in dieselbe einen Höcker, welcher zuweilen noch besonders verstärkt ist. Als Fortsetzung des Basalrandes zieht sich ausserdem neben der Spindel ein Saum hin, welcher auf die Basis tretend sich alsbald zum s. g. Callus ausbreitet, welcher je nach seiner Stärke mehr oder weniger deutlich abgegrenzt erscheint. Vor seinem Austritt auf die Basis, je nachdem er mehr oder weniger steil aufsteigt, und mehr oder weniger verdickt ist, lässt er neben der Spindel einen Spalt oder ein Grübchen frei. Eine absolute Beständigkeit dieser Partie bei einer und derselben Art ist übrigens nicht vorhanden, sowohl Höcker, wie Callus und Spindelgrübchen weichen bei ausgewachsenen Exemplaren von einander ab, wenn auch gewisse Grenzen immerhin eingehalten sind, welche das Feststellen einer Art ermöglichen. Für die Abbildungen, habe ich ausser den gewöhnlichen Stellungen, noch die Seitenansicht des Gehäuses in umgekehrter Stellung gewählt, um die Spindelpartie anschaulicher zu machen.

Helicina turbinata Wgmann. Zephyrina Duclos. Berendti Pfr.? Taf. Ia. und II. Fig. 6, 6a, b, d, f.

Gehäuse: kreisel-kegelförmig, ziemlich festschaalig. **Skulptur**: schmal, flach und unregelmässig schräge gefaltet, mit dichtstehenden wellenförmigen Spiralfurchen, welche indess zuweilen sehr undeutlich sind. Ausserdem bemerkt man unter der Loupe, feine strichelartige Furchen von ungleicher Länge, in einer den Längsfalten entgegengesetzten, schrägen Richtung. Das Gehäuse hat darnach nur wenig Glanz. **Färbung**: gelblich, mehr oder weniger gesättigt schmutzig fleischfarbig, einfarbig, oder meistens mit einem schmalen gegliederten braunen Bande oberhalb der Mitte der Windungen; häufig bis zu der zweiten Windung sichtbar. Vielfach liegt über diesem Bande noch ein breiteres nach oben ausfliessendes, seltener auch oben scharf begrenztes Band von braunröthlicher Färbung, dessen untere Grenze ein wenig jenes gegliederte Band überragt. Der Wirbel ist bei heller Grundfarbe zuweilen intensiver gefärbt. **Gewinde**: wenig oder gar nicht gewölbt konisch, mehr oder weniger erhaben, mit spitzem Wirbel. **Windungen**: 6, sehr wenig gewölbt, letzte etwas bauchig und unterhalb der Mitte abgerundet gekielt — bei jungen Individuen schärfer gekielt — vorne zuweilen schwach herabgebeugt. **Mündungsabschnitt**: schräge zur Axe stehend, meistens in der Mitte schwach ausgezogen. **Basis**: mehr oder weniger gewölbt; die Skulptur wird mit Ausnahme der Längsfalten undeutlich. **Mündung**: sehr schräge zur Axe, mehr oder weniger aufgetrieben verschoben mondförmig. **Spindel**: etwas schräge, Basis nach links geneigt; schwach gebogen, zur Seite mit einem meist halbmondförmigen Grübchen. **Mundrand**: kurz aber ziemlich stark erweitert, aussen weiss begrenzt, innen durch eine glänzend weisse Lippe verdickt. Rechter Mundrand dem Kiel entsprechend schwach eingeknickt, zuweilen in eine stumpfe Spitze vorgezogen. Basalrand: kurz und schmal umgeschlagen, an seiner Vereinigung mit der Spindel ein schwacher Höcker. **Callus**: wulstig, neben der Spindel tritt derselbe begrenzt auf die Basis und zieht sich nach oben ausfliessend, in einem Halbkreise bis etwa zur halben Höhe der Mündungswand um die Spindel herum ins Innere. Die Verbindung nach dem oberen Mundrande wird durch eine schwache Glasur hergestellt. **Deckel**: in Form der Mündung, nach innen vertieft, durchsichtig, rothbraun. Die Anwachsstreifen sind nur stellenweise erkennbar: der linke Rand ist mit einer Leiste besetzt. Die ganze Peripherie wird durch einen schmalen dünnen hornigen Rand gebildet. **Fundort**: Plantage Mirador, Staat Veracruz; in grosser Anzahl an Sträuchern und Stauden lebend gefunden.

Maasse:

	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Höhe letzter Windung	Mündung incl. peristom breit.	
Fig.	16	13 1/2	13 1/2	7 1/2	8	mm.
„ 6	15	12 1/2	13 1/2	6 3/4	7 1/2	„
„ 6b.	13 1/2	11 1/2	13	6 1/2	7	„
„ 6a.	13 1/2	11	11	6 1/2	7	„
	14	11 1/2	11 1/2	7	7	„

Die beiden ersten Exemplare repräsentiren eine aussergewöhnliche, die übrigen, die gewöhnliche Grösse. Die Höhe der letzten Windung ist dicht hinter dem erweiterten Mundrande in der Axenrichtung gemessen.

Aus **Misantla** erhalte ich viele, aber leider meistens verkalkte Exemplare, und nur ein paar ziemlich gut in Farbe erhaltene, welche sich in Skulptur und Färbung

identisch mit der vorliegenden Art erweisen; der einzige Unterschied liegt darin, dass speciell die letzte Windung an den Seiten oberhalb des Kieles abgeflacht, und dass der Uebergang des Basalrandes zur Basis der letzten Windung, vielleicht durchweg etwas seichter ist.

Maasse:	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Höhe letzter Windung	Mündung incl. peristom breit.	
Fig. e.	13	11	11 3/4	6 1/4	fast 7	mm.
„ f.	13	11 1/4	12 1/2	6 1/2	6 3/4	„
	13 1/2	11	11 1/2	6 2/3	6 3/4	„

Abbildung Taf. Ia. Fig. 6e. und f. Ich glaube annehmen zu dürfen, dass sich unter dieser Form H. Berendt Pfr. versteckt, dessen Typus s. Z. Herrn Dr. L. Pfeiffer von mir resp. Dr. Berendt eingeschickt wurde. Ich hatte bisher in meiner Sammlung kein Exemplar finden können, auf welches die Diagnose von Berendti passte, was mich annehmen liess, dass dieselbe wahrscheinlich auf ein abnorm ausgebildetes Individuum der Mirador-Form basirt sei, da die Veracruz-Form bedeutend kleiner ist. Die von mir gemachte Fundortsangabe Veracruz liess freilich noch die Möglichkeit zu, dass ich das Exemplar am Strande unter Angeschwemmtem gefunden hätte, in welchem Falle an der Nordwest Küste die entsprechende Art vorkommen müsste. Vor Kurzem erhielt ich nun aus Misantla die vorerwähnte Form, was die letztere Annahme rechtfertigen würde; es blieben aber dann die Abweichungen der Diagnose von H. Berendti zu erklären, um meine Annahme, die vorliegende Form, welche ich für eine Lokalvarietät der turbinata halte, sei eben die Berendti, zu rechtfertigen. Die weisse Farbe könnte sich dadurch erklären, dass das Herrn Dr. Pfeiffer vorliegende Exemplar, wie es durch den oben erklärten Fundort wahrscheinlich gemacht ist, verblichen und verwittert gewesen sei, wodurch denn auch der begrenzte Callus erklärt wäre, denn meine schlechten Exemplare zeigen, je mehr sie verwittert, einen um so schärfer begrenzten Callus. Die Hauptabweichung aber, das „supra angulum excavatus“ der letzten Windung kann aber nur dann meiner Form angepasst werden, wenn man berücksichtigt, dass in einer Diagnose, welche Unterschiede von einer nahe stehenden, vermeintlich anderen Art hervorheben soll, leicht die Ausdrücke etwas übertrieben wurden und ferner dadurch, dass ich sowohl bei der Mirador-Form wie auch bei dieser, einzelne Individuen finde, welche auf der letzten Windung Neigung zu verdickten Spiralablagerungen haben, besonders in der Nähe und auf dem Kiele selbst, welche dann durch eine schärfer markirte Spiralfurche begrenzt werden. Ein dritter Umstand, welcher freilich nicht für Herrn Dr. Pfeiffer maassgebend sein konnte, ist der, dass eins meiner Exemplare mit dunklem Bande, welches gerade über dem Kiele liegt, auf den ersten Anblick den Eindruck hervorruft, als ob wirklich an dieser Stelle eine Aushöhlung vorhanden sei, eine leicht erklärliche Täuschung, welche einer genauen Beobachtung weichen muss. Die Abbildung in Band 8 der Malak. Bl von H. Berendti ist mit der Diagnose übereinstimmend, es fragt sich aber, ob sie genau ist. Auf meiner Tafel I a habe ich vergrössert die Form der letzten Windung von der Mirador- und von der Misantla-Form abgebildet. Jedenfalls kann ich die mir vorliegenden Exemplare nur als eine Lokalform der H. turbinata bezeichnen.

Als dritte Lokalform und zwar als var. minima bezeichne ich eine in der Umgegend von Veracruz an Büschen und Sträuchern in schattigen Laubgängen gefundene,

welche übrigens in Nichts als der Grösse und der weniger starken Schaale von der Mirador-Form abweicht. Abbildung Taf. I. Fig. 6 d.

Maasse:

	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe	Höhe letzter Windg.	Mündung incl. peristom breit.
Fig. 6 d.	10	8	8	$4^3/_4$	$5^1/_4$ mm
	$10^1/_2$	$8^3/_4$	9	5	$5^1/_2$ „
	fast 10	$8^1/_2$	9	5	$5^1/_4$ „

Die Spiralfurchen sind der dünneren Schaale wegen, durchweg nur stellenweise erkenntlich, wie sie denn überhaupt in der Mirador-Form am schärfsten ausgeprägt sind.

Bei den in Veracruz gesammelten liegen diverse in Grösse, in der Zeichnung oder aber in der Form abweichende Exemplare, während deren Sculptur und ihr allgemeiner Habitus ganz der H. turbinata entspricht. Ich konnte leider nur noch eins derselben und zwar das hervorragendste in Fig. 6 e. Taf I a abbilden. Das Gewinde ist gewölbter konisch, die Basis abgeflachter, die Mündung mehr dreieckig-mondförmig. Es fehlt jede Spur des gegliederten schmalen braunen Bandes; statt dessen ist ein schmales, rothbraunes, scharf begrenztes Band vorhanden, welches am intensivsten auf der vorletzten Windung ist. Es ist dies der Form nach ein Mittelding zwischen turbinata und meiner flavida Mke., es fehlen ihm aber die dieser Art eigenthümlichen weitstehenden scharfen Spiralfurchen. und ist sie auch bedeutend grösser. Ich lasse die Maasse dieser Formen hier folgen, unter denen sich ein paar Exemplare befinden, welche sehr deutliche verdickte Bänder speciell am Kiel tragen, welche ich als Abnormität ansehen muss, da sie nicht regelmässig sind und die sonstigen Merkmale der turbinata auch in der Färbung nicht fehlen.

	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe	Höhe letzter Windg.	Mündung incl. peristom breit.
Fig. 6 e.	$10^1/_4$	$8^1/_2$	10	$5^1/_4$	$5^1/_4$
	11	$9^1/_4$	$10^1/_2$	$5^1/_2$	$5^3/_4$
	$10^1/_2$	9	$10^2/_3$	$5^1/_3$	$5^1/_3$
	11	$9^1/_2$	$9^1/_2$	$5^1/_2$	$5^3/_4$
	$10^1/_2$	fast 9	9	$5^1/_4$	$5^1/_2$

Ich kann über den Fundort nichts Bestimmtes angeben, todt gefunden sind sie, ob aber in der Umgebung von Veracruz im Sande, oder aber angeschwemmt am Strande, bleibt fraglich.

Die oben bezeichnete kleine Veracruz-Form kommt dort in noch grösseren Massen vor, wie bei uns Helix nemoralis oder hortensis und ebenso scheint es in Mirador und in Misantla damit zu sein. Die Veränderlichkeit in der Färbung und in den Grössenverhältnissen ist gross, über letztere geben die angeführten Maasse genügenden Aufschluss.

Wenn ich dieser Art den Namen turbinata Wgm. voranstelle, so geschieht es weil ich der Ansicht bin, dass eine Priorität nur da zur Geltung kommen dürfte, wo man unzweifelhaft ist, dass dem Bestimmer wirklich die betreffende Art vorgelegen habe, nicht wie in diesem Falle, wo sowohl der Name Zephyrina durchaus unpassend ist, als auch eine ungenügende Diagnose Zweifel nach jeder Richtung hin zulässt, wie aus der von Duclos und auch der Orbigny'schen hervorgeht, welche letztere u. A. besonders das sehr tiefe Grübchen neben der Spindel hervorhebt, welches Merkmal durchaus unzuver-

lässig ist und rein individuell, bald schwach, bald stark ausgebildet vorkommt, jenachdem das Thier mehr oder weniger Callus neben der Spindel ablagerte. Die Diagnose von turbinata Wgm. scheint mir dagegen weit entsprechender, so wie auch der Name. Die Küster'schen Abbildungen, Martini und Chemnitz neue Ausgabe, sind zu wenig deutlich um maassgebend zu sein, auch keinenfalls mit der Gewissenhaftigkeit des Fachmannes wiedergegeben. Der Einfluss der Bodenverhältnisse ist durch die Gegensätze zwischen der Veracruz-Form, und den beiden andern, recht anschaulich gemacht. Der sandige Boden von Veracruz und die durchweg grössere Dürre mussten eine kümmerlichere Entwickelung zur Folge haben, als die üppige Vegetation, der stellenweise kalkige Boden und die vorherrschende feuchtere Temperatur von Mirador und von Misantla sie bewirken.

Helicina flavida Menke. Taf. II., Fig. 10 und 10 c. Taf. I a. Fig. 10 bis 10 d.

Die Bezeichnung 10 b auf Tafel II. ist falsch, es soll 10 c sein.

Gehäuse: durchweg kegelförmiger, als das der vorgehenden Art, bedeutend kleiner, aber ebenso festschaalig Die Basis ist abgeflachter. **Skulptur:** ziemlich glänzend. Unregelmässig stehende, schräge, schmale Längsfalten, wie bei der vorigen, nur schwächer, dahingegen sind die Spiralfurchen, welche auf allen Windungen sichtbar sind, aber nicht auf der Basis, verhältnissmässig weiter auseinanderstehend und schärfer hervorgehoben. **Färbung:** weisslich mit einem dicht über dem Kiele der Windungen verlaufenden, ziemlich breiten nach oben ausfliessenden gelb-rothen Bande, welches sich fast bis zur Spitze zieht; oder aber nur stellenweise gebändert, und zwar dann meist von der vorletzten Windung an; auch ungebänderte Exemplare kommen vor. **Gewinde:** gewölbt, mehr oder weniger stärker erhaben kegelförmig, als bei der vorigen Art. Wirbel im Verhältniss zur Grösse nicht so spitz. **Windungen:** $5^1/_2$ bis 6, schwach gewölbt, letzte vorne langsam und schwach herabgebeugt: (Pfeiffers Diagnose sagt nicht herabgebeugt) unterhalb der Mitte stumpf gekielt mit mehr oder weniger stark abgeflachter Basis. Mündungsabschnitt, meist sehr schräge zur Axe stehend, fast gerade oder nur schwach geschweift. **Spindel:** etwas ausgehöhlt, senkrecht zur Axe stehend oder mit der Basis ein wenig nach links, zur Seite eine mondförmige Ritze. **Mündung:** dreieckig aufgetrieben, mondförmig, bald mehr nach ersterer, bald mehr nach letzterer Form hinneigend. Der seicht gebogene Basalrand bildet mit der Spindel fast einen rechten Winkel; der Höcker am Uebergange ist etwas schärfer ausgeprägt, als bei der vorigen Art. **Callus:** anfangs verdickt, dann ausfliessend, bis zum oberen Mundrande aufsteigend, aber auch da noch deutlich begrenzt. **Mundrand:** kurz erweitert: aussen weiss begrenzt, innen stark verdickt, glänzend weiss; bei einem Exemplare verdoppelt, indem die innere Lippe einen etwas überstehenden selbstständigen Rand neben dem äusseren bildet.

Maasse:

	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Höhe letzter Windung hinter der Mündung	Mündung incl. peristom breit.
Fig. 10	$6^1/_2$	$5^3/_4$	7	$3^1/_2$	$3^1/_4$ mm
„ 10 a	fast $6^3/_4$	fast 6	fast 7	$3^3/_4$	$3^1/_4$ „
„ 10 b	$6^1/_3$	$5^1/_2$	$6^1/_2$	$3^1/_4$	$3^1/_4$ „

Letztere hat nur $5^1/_2$ Windungen.

Fundort: Umgegend von Veracruz todt und in Auschwemmungen am Strande.

Ebendaselbst fand ich in vielen Exemplaren, wenn auch nicht alle gut erhalten, eine Art, welche bei gemeinsamem Typus doch mancherlei Verschiedenheit in Form und Färbung darbietet. Ich habe davon 2 Exemplare abgebildet. Fig. 10 c. hellgelb gefärbt, mit einem schmalen braunen Bande oberhalb der Peripherie der letzten Windung. Fig. 10 d. mit gelbrothem Gewinde, die letzte Windung weiss; das nach oben ausfliessende Band ist bei diesem sehr breit, so dass es sich über die ganze Windung erstreckt, auf der letzten aber verschwindet, ebenso auf den ersten Windungen. Später erhielt ich aus Misantla etwas kleinere, in Form und Skulptur aber identische Exemplare, schmutzig weiss bis gelbroth gefärbt und zwar eintönig, nur die Nath, der äussere und innere Mundsaum, sowie der Callusfleck um die Spindel, sind weisslich. Zu den bei Veracruz gefundenen verwitterten Exemplaren, welche in Form und Skulptur auf die vorliegende Art verweisen, bemerke ich noch, dass einzelne Exemplare eine gelbliche Spitze haben. Ich lasse nun die Maasse dieser Suite folgen.

	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Höhe letzter Wdg.	Mündg. incl. perist. breit.	Wdgn.
	$6\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$ mm	$5\frac{1}{2}$
Fig. 10 c.	$6\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{4}$	fast $3\frac{1}{4}$ „	$5\frac{1}{2}$
	6	fast 5	$4\frac{3}{4}$	3	„ 3 „	5
	$6\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	3 mm	$5\frac{1}{2}$
	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	fast 5	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$ „	5
Fig. 10 d.	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	„ 5	3	$2\frac{3}{4}$ „	$5\frac{1}{4}$
	$5\frac{3}{4}$	5	$5\frac{1}{4}$	3	$2\frac{3}{4}$ mm	5
	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{2}{3}$	3	$2\frac{3}{4}$ „	5
	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{3}$	3	$2\frac{3}{4}$ „	$4\frac{1}{2}$
	fast 6	fast 5	$5\frac{1}{3}$	fast $3\frac{1}{4}$	fast 3 „	5

Die ersten 3 haben die Färbung, wie bei 10 c. angegeben, die zweiten 3 diejenige von 10 d. Die letzten 4 sind die aus Misantla erhaltenen frischen Exemplare. Man sieht aus den Maassen, dass dazwischen auch eine gethürmtere Form vorkommt, ähnlich meiner 10 b. von flavida, von welcher Art die vorliegenden Exemplare in Folgendem abweichen: die Zahl der Windungen ist geringer, das Gewinde ist nicht so erhaben und im Ganzen nicht so gewölbt; die letzte Windung ist nicht so entschieden abgeflacht an der Basis und die Spindel steht durchweg vielleicht mehr schräge, mit der Basis nach links. Der Mündungsabschnitt ist nicht so schräge zur Axe, die Mündung selbst, in Folge der nicht so abgeflachten Basis etwas steiler, d. h. der Basalrand steigt etwas schräger aufwärts. Von diesen Abweichungen sind wohl die weniger abgeflachte Basis und dann in zweiter Linie das höhere Gewinde am wichtigsten; dahingegen sind Skulptur und der stark gesäumte Mundrand, wie die schwache Beugung der letzten Windung nahe der Mündung mit flavida übereinstimmend. Die in Pfeiffers Monographie angeführten Diagnosen zu den von ihm als Synonyme betrachteten Arten deuten nicht nur auf weite Verbreitung der flavida, sondern auch auf abweichende Form und Färbung und führt mich die Diagnose der Hel. trossula Mor. daselbst als Synon. von flavida angeführt, auf die mir

vorliegende Art, welche ich früher immer für flavida angesehen hatte; in dem Falle ist meine Auffassung der flavida, wie ich sie weiter oben angeführt habe, wohl zu exclusive und würden Fig. 10, 10 a und b, nur eine Lokalform oder Varietät repräsentiren. Würde eine solche Veränderlichkeit in der Form sich durch gute Faunensammlungen constatiren lassen, dann müsste die nachfolgende Art Helicina Strebeli Pfr. eingezogen werden, da sie nur kleiner, sonst identisch mit der von mir unter Vorbehalt angeführten abweichenden Form von flavida Mke. sind; höchstens, dass die steilere Mündung und etwas schrägere Spindel bei Strebeli vielleicht durchweg deutlicher hervorgehoben sind. Ist dahingegen der von mir für flavida angenommene Typus ziemlich constant, dann dürfte Strebeli Pfr., wenn auch sehr nahe stehend, doch als Art gerechtfertigt erscheinen und wären in dem Falle die in Misantla und Veracruz gefundenen Abweichungen als grössere Form dieser Art zu betrachten, mit welcher sie auch die Färbung gemein haben.

Helicina Strebeli Pfr. Taf. II. Fig. 11 und 11 a. Tafel I a. Fig. 11 und 11 a und b.

Gehäuse: zusammengedrückt kugelig, mit kegelförmig hervorragendem Gewinde; dünnschaaliger als flavida, mit niedrigerem, weniger gewölbtem Gewinde und nicht spitzem Wirbel. Die **Skulptur** ist, wie bei flavida angegeben. **Färbung**: gelblich — oder bräunlich— fleischfarbig, bald heller, bald dunkler, entweder einfarbig oder mit einem schmalen, dicht über der Peripherie der letzten Windung verlaufenden rothbraunen Bande; die Nath und der äussere Mundsaum immer weisslich. **Windungen**: $5^1/_4$, schwach gewölbt; letzte nach unten aufgetrieben, daher die Basis, an und für sich etwas gewölbt, doch im Gegensatz zum oberen Theile der Windung abgeplattet erscheint, wenn auch nicht so entschieden, wie bei flavida; an der Mündung langsam und schwach herabgebeugt. **Mündungsabschnitt**: schräge zur Axe, fast gerade, oder seltener in der Mitte schwach vorgezogen. **Spindel**: schwach ausgehöhlt, entschieden schräge zur Axe, mit der Basis nach links stehend, zur Seite ein seichtes Grübchen. **Mündung**: aufgetrieben mondförmig, steiler stehend, als bei flavida. Höcker am Uebergange des Basalrandes zur Spindel deutlich, wie bei flavida. Die Spindel bildet mit dem Basalrande einen etwas spitzeren Winkel, als bei flavida. **Mundrand**: Innen mit einer weissen Lippe belegt, welche nicht ganz so stark, als bei flavida ist. **Callus**: rasch ausfliessend, nur um die Spindel herum deutlich, weisslich, nach oben undeutlich, so dass die Verbindung der Mundränder nur durch Glasur hergestellt ist. **Deckel**: durchsichtig, bernsteinfarbig, nach innen etwas vertieft, zur Linken mit einer schwachen Leiste besetzt. Anwachsstreifen undeutlich. **Fundort**: Mirador, Staat Veracruz. Junge Exemplare erscheinen im Verhältniss viel flacher, weil die Basis abgeplatteter ist.

Maasse:

	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Mündung incl. peristom hoch.	breit.	
Fig. 11	fast 5	$4^1/_3$	fast 5	$2^3/_4$	$2^1/_3$	mm.
„ 11a	5	$4^1/_3$	$4^1/_2$	$2^2/_3$	$2^1/_4$	„
„ 11b	5	$4^1/_2$	$4^3/_4$	$2^2/_3$	$2^1/_2$	„

An das bei flavida Gesagte anknüpfend, würde man für diese Art drei den Fundorten entsprechende Grössen feststellen können. Die grösste Form von Veracruz, die mittlere von Misantla, die kleinste von Mirador.

Helicina nov. spec.? Taf. II. Fig. 12. u. 12 a. Taf. I a. Fig. 12. u. 12 a.

Gehäuse: zusammengedrückt, kugelig, mit ziemlich breit kegelförmigem Gewinde; festschaalig, und ziemlich glänzend. **Skulptur**: feine, flache, unregelmässige Längsfalten; nur in der Nathnähe und auf den oberen Windungen sind Spuren von etwas grober Spiralfurchung sichtbar. **Färbung**: Meine Exemplare sind nicht ganz frisch, lassen aber auf eine grünlich-hornfarbige Färbung schliessen; durchsichtig mit kalkigen weissen Bändern in folgender Anordnung: an der Nath ein schmales, nach unten ausfliessendes, auf der Mitte ein breiteres scharfbegrenztes, dicht darunter ein sehr schmales, ebenfalls begrenztes, dann darunter, bis zur Nabelgegend, mehrere undeutlich begrenzte, weil mehr und mehr ineinander fliessende schmale Bänder. Die Spindelumgebung ist durchsichtig. Der ganze Charakter der Färbung und Zeichnung erinnert an Helix griseola. **Gewinde**: kegelförmig, wenig erhaben, mit stumpflichem Wirbel. **Windungen**: 5, schwach gewölbt, letzte nach unten aufgetrieben; die Basis etwas flacher gewölbt; nach der Mündung zu langsam und schwach herabgebeugt. **Mündungsabschnitt**: schräge zur Axe stehend, fast gerade, kaum in der Mitte vorgezogen. **Spindel**: ausgehöhlt, fast senkrecht, mit der Basis schwach nach links geneigt, zur Seite ein seichtes Grübchen. **Mündung**: schräge zur Axe, fast halbkreisförmig. **Mundrand**: kurz und schwach erweitert, innen durch eine starke weisse Lippe verdickt. **Basalrand**: schwach umgeschlagen, gewölbt aufsteigend. Höcker am Spindelübergang ziemlich hervorragend, etwas stärker ausgebildet, als bei H. flavida. **Callus**: ziemlich dick und begrenzt auf die Basis tretend, dann ausfliessend und in einem nicht sehr deutlichen Bogen zum oberen Mundrande aufsteigend.

Maasse:

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Mündung incl. peristom hoch.	breit.
$7^1/_4$	fast $6^1/_4$	$6^1/_2$	fast 4	$3^1/_2$ mm.

Fundort: Veracruz in Anschwemmungen am Strande. Ebendaselbst ein anderes Exemplar Fig. 12 a., offenbar dazu gehörig aber zusammengedrückter und mit kürzerem und nach oben etwas ausgehöhltem Gewinde. Die Bänder scheinen ganz ineinander geflossen zu sein, so dass der durchsichtige Grund fast ganz verschwindet und nur in der Nathnähe und um die Spindel herum sichtbar ist. Die Nath ist kalkig weiss, wie bei den vorstehenden.

Maasse:

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Mündung incl. peristom hoch.	breit.
$7^1/_2$	$6^1/_4$	$6^1/_4$	4	$3^1/_2$ mm.

Beide Formen gehören offenbar zusammen; bei so wenigen Exemplaren und ohne genauen Fundort ist es daher schwer zu entscheiden, wie die Beschreibung dieser Art abzufassen ist. Ich möchte nicht die zweifelhaften Arten der Helicinen vermehren, trotzdem ich in der mir zugänglichen Literatur nichts der vorliegenden Art entsprechendes gefunden habe, und will daher die Entscheidung offen lassen.

Helicina raresulcata Pfr. Taf. $I^1/_2$ u. II. Fig. 9 u. 9 a.

Gehäuse: kegelförmig mit gewölbter Basis, ziemlich dickschaalig. **Skulptur**: dicht und fein gefaltet, ab und zu mit gröberen Falten untermischt, meistens mit ziemlich weit auseinanderstehenden scharfen Spiralfurchen versehen, welche indess selten auf der vor-

letzten, meist nur auf der letzten Windung und dann mehr auf der Mitte derselben, sichtbar sind. Diese Spiralfurchen verschwinden aber auch ganz, denn neben den Exemplaren, welche nur vereinzelte aufweisen, fand ich auch solche, ohne eine Spur davon entdecken zu können, wenn auch verhältnissmässig wenige. **Färbung:** gelblich weiss bis bräunlich fleischfarbig, wenig glänzend; zuweilen ist die Schaale in der Nathnähe und an der Peripherie der letzten Windung weisslich verdickt, wodurch dann die zwischen den Spiralfurchen liegenden Strecken als dicke weissliche Bänder erscheinen. **Gewinde:** spitz kegelförmig, abweichend in Höhe, aber meist die Hälfte der ganzen Höhe einnehmend. **Windungen:** $5^1/_2$, ziemlich abgeflacht, bis auf die vorletzte und letzte, welche gewölbter sind; die letzte stumpf gekielt, aber fast nie ganz bis zur Mündung: zuweilen erscheint der Kiel wie oben erörtert, schwach wulstig. **Mündungsabschnitt:** sehr schräge zur Axe, oberhalb der Mitte schwach ausgebogen vorgezogen. **Basis:** gewölbt, an der Spindel mit einem durchsichtigen Fleck versehen. **Spindel:** fast senkrecht stehend, mit der Basis etwas nach links geneigt, wenig ausgehöhlt, zur Seite mit einem mehr oder weniger tiefen Grübchen. **Mündung:** etwas schief dreieckig-mondförmig; der kaum gebogene obere Mundrand mit dem aufsteigenden gebogenen Basalrande einen Winkel bildend. **Mundsaum:** sehr kurz erweitert, innen durch eine glänzende weissliche oder bräunliche Lippe verdickt. An der Vereinigung des Basalrandes mit der Spindel ein zahnartig erhabener spitzer Höcker. **Callus:** anfangs schwach verdickt und dann rasch ausfliessend, sehr schwach und undeutlich, die Mundränder in einem Bogen verbindend. **Inneres:** glänzend hellbraun bis rothbraun.

Maasse:

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Mündung hoch.	breit.	
fast $6^1/_2$	$5^1/_2$	$5^3/_4$	$3^1/_3$	3	mm.
fast 6	5	$5^1/_4$	3	$2^3/_4$	,,
fast 6	5	5	$3^1/_4$	$2^3/_4$	,,
$5^1/_2$	$4^3/_4$	$4^3/_4$	3	$2^2/_3$	,,

Fundort: Umgegend von Veracruz, in der Ebene diesseits der Sandhügel an einer Staude „mala muger“ genannt, welche beim Berühren heftigeres Brennen verursacht, als Brennnesseln, in grosser Anzahl gesammelt. Ich erinnere nicht, das Thier kriechend gesehen zu haben, meist zurückgezogen an den Blättern und Blattstielen haftend. **Deckel:** hornartig bräunlich.

Unter Anschwemmungen am Strande fand ich unter todten, der Stammart entsprechenden Exemplaren, eine Varietät in nur 2 Exemplaren, welche in Fig. 9 a. abgebildet ist. Bei sonst übereinstimmender Form und Skulptur, wenn das Gewinde auch etwas höher ist, befindet sich auf der Basis, nahe der Peripherie, zwischen verdickten, weisslichen Bändern (siehe darüber oben Gesagtes) ein lederfarbiges durchsichtiges Band, ist hier also ein Streifen der Schaale dünne geblieben, so dass die bräunliche Färbung des Innern durchscheint. Ich finde hierzu einen Uebergang in einem Exemplar aus der typischen Form, welches neben den wulstigen Verdickungen auf der Basis ein freilich viel schmäleres braunes Band aufweist.

Maasse:

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Mündung incl. peristom hoch.	breit.	
$6^1/_2$	fast $5^3/_4$	6	$3^1/_4$	3	mm.
$6^1/_4$	$5^1/_4$	$5^3/_4$	$3^1/_4$	3	,,

Helicinia lirata Pfr. Taf. II. Fig. 8 u. 8a. Taf. I. Fig. 8. synon. Helicina unidentata Pfr.

Gehäuse: flach kreiselförmig, festschaalig, wenig glänzend. **Skulptur:** fein gestreift mit ziemlich scharfen und erhabenen Spiralrippen, welche meistens an der Peripherie der letzten Windung dichter gedrängt sind als nach oben und auf der Basis; zuweilen sind dieselben auch abwechselnd stark und schwach. **Färbung:** das Gehäuse ist durchsichtig, hell hornfarbig bis bernsteinfarbig. **Gewinde:** flach konisch, schwach gewölbt mit stumpflichem Wirbel. **Windungen:** $4^1/_2$, sehr schwach gewölbt, letzte zusammengedrückt, wodurch ein stumpfer Kiel entsteht, vorne an der Mündung meist schwach herabgebeugt. Mündungsabschnitt sehr schräge, durch den hervorgezogenen Kiel etwas stumpfwinkelig und durch die austretenden Rippen häufig buchtig. **Basis:** in der Mitte ausgehöhlt. **Mündung:** dreieckig mit flach abgerundeter Basis. **Spindel:** ausgehöhlt, kurz, zur Seite kein Spalt, fast senkrecht. **Mundsaum:** plötzlich und stark erweitert, an der Basis kurz umgeschlagen; meist scharf und etwas buchtig, innen durch eine weisse glänzende Lippe verdickt. Auf dem Basalrande nahe der Spindelbasis befindet sich ein nach aussen gerichteter stumpfer länglicher Zahn. Uebergang zur Spindel einfach abgerundet. **Callus** sofort ausfliessend, dünne und glänzend, in einem Halbkreise die Verbindung der Mundränder herstellend.

Maasse:

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Mündung incl. peristom hoch.	breit.
$4^1/_4$	$3^1/_2$	fast 3	fast $1^3/_4$	2 mm.

Fundort: todt, aber in gut erhaltenen Exemplaren am Boden unter Sträuchern, bei den „Bajadas", Veracruz und in Anschwemmungen am Meeresstrande, wahrscheinlich aus dem naheliegenden Dorfe Antigua. Diese Art wurde mir ursprünglich von Herrn Dr. Pfeiffer als unidentata, welche in Honduras vorkommt, später als lirata bestimmt. Der Güte des Herrn O. Semper verdanke ich unidentata, von Dr. Tams in Venezuela gesammelt, siehe Fig. 8 a. Wenn auch die Färbung dieser etwas dunkler, das Gehäuse grösser und die Basis resp. die letzte Windung etwas mehr aufgetrieben ist, so kann ich darin nichts Anderes, als eine durch Localverhältnisse entstandene Abweichung finden und da lirata auch in Yucatan und Chiapas vorkommen soll, so glaube ich, dass diese beiden Arten zusammenfallen müssen. Die **Dimensionen** der Venezuela Form sind:

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Mündung incl. peristom hoch.	breit.
$4^1/_2$	$3^2/_3$	$3^1/_4$	fast 2	2 mm.

Helicina cinctella Shuttleworth ? Botteriana Pfr. ? Taf. Ia. und II. Fig. 13 bis 13d.

Gehäuse: ziemlich festschaalig kreiselförmig, gekielt. **Skulptur:** unregelmässig und schwach gefaltet, mit dichtstehenden, ziemlich tiefen Spiralfurchen, welche, wenn auch weniger scharf, doch auch auf der Basis sichtbar sind und im Ganzen deutlicher hervortreten, als die Anwachsfalten. Der Glanz des Gehäuses ist nur schwach. **Färbung:** hellgelb, einfarbig, aber meistens mit einem schmalen, nach oben schwach und kurz ausfliessenden bräunlich-rothem Bande, dicht über dem Kiele verlaufend und bis zu den ersten Windungen sichtbar. Der Kiel ist meistens heller bis weisslich. **Gewinde:** kegel-

förmig mit stumpflichem Wirbel. **Windungen**: 5 bis $5^1/_4$ zunehmend – –, aber nicht sehr gewölbt; letzte vorne schwach und meist kurz herabgebeugt, scharf zusammengedrückt, wodurch ein Kiel entsteht, welcher mehr oder weniger deutlich begrenzt wulstig ist. Basis: zuweilen flacher gewölbt, als der obere Theil der Windung. Mündungsabschnitt: sehr schräge zur Axe, fast grade, in der Mitte zuweilen etwas vorgezogen. **Spindel**: ausgehöhlt, mit der Mündungswand eine kaum eingebogene Linie bildend, zur Seite mit einem seichten, undeutlichen Grübchen. **Mündung**: mondförmig-dreieckig. Der gebogene Basalrand bildet mit der Spindel und Mündungswand einerseits, mit dem schwach gebogenen oberen Mundrande andererseits, einen ziemlich gleichförmigen Winkel. **Mundrand**: plötzlich und ziemlich kurz erweitert, fast umgeschlagen; am Basalrande deutlich umgeschlagen; durch eine weissliche oder mehr oder weniger intensiv gelbe Lippe nach innen verdickt. Der Uebergang zur Spindel ist schwach winklich, selten durch einen seichten Höcker bezeichnet. **Callus**: mehr oder weniger intensiv gelb, tritt dick und begrenzt auf die Basis, dann rasch ausfliessend und in einem ziemlich weiten Bogen fast bis zum oberen Mundrande aufsteigend, in dessen Nähe die Färbung aber kaum mehr sichtbar ist. **Inneres**: weiss, je nach der Dicke der Glasur ist das äussere Band durchscheinend oder nicht. **Deckel**: bernsteinfarbig röthlich — nach dem mit einer schwachen Leiste besetzten Spindelrande, zunehmend weisslich, was indess verwittert sein kann, da ich die Stücke nicht lebend erhalten habe. Diese durch Fig. 13 repräsentirte Form wurde mir ursprünglich als cinctella Sh., dann später wiederholt als Botteriana Pfr. bestimmt; genau passt keine der beiden Diagnosen.

In Fig. 13a. ist ein grösseres Exemplar mit $5^1/_4$ Windungen abgebildet, welches sonst identisch ist, nur der Kiel erscheint auf der letzten Hälfte der letzten Windung nicht mehr deutlich wulstig; ferner ist der obere Mundrand fast eingedrückt, der Basalrand dagegen gewölbter und der Uebergang zur Spindel durch einen deutlicheren, aber immerhin schwachen Höcker bezeichnet. Diese Abweichungen lassen sich übrigens auf die besondere Grösse des Exemplars zurückführen.

In Fig. 13b. ist eine kleinere Form abgebildet, welche vielleicht genauer zu der Diagnose von cinctella passt, als die Vorstehende. Das Gehäuse ist dünnschaaliger, die $5^1/_4$ Windungen sind steiler und gewölbter und das Gewinde ist verhältnissmässig höher. Die Spiralfurchen sind undeutlicher, es treten daher die Anwachsfalten überwiegend in's Auge. Das rothe Band ist breiter ausfliessend, bei einem Exemplar sogar über die ganze Windung, so dass nur der Kiel hell erscheint; dieser ist auch deutlicher wulstig. Der Höcker am Uebergange zur Spindel kaum angedeutet, das Spindelgrübchen dagegen deutlicher. Die Lippe ist weisslich, der Callus hellgelb gefärbt. In der Mündung ist das rothe Band durchscheinend.

Die vorstehenden drei Formen stammen aus Mirador und Orizaba. Leider kann ich eine genauere Trennung der Fundörter nicht mehr machen.

Fig. 13c. wurde bei Veracruz in den „Bajadas" todt gefunden, es steht zwischen den vorstehenden Formen in der Mitte. Das Gehäuse ist festschaaliger, als 13b. und ganz weiss mit schwach gelbem Callus. Die Anwachsfalten sind gröber, als bei beiden vorstehenden Formen, dahingegen die Spiralfurchen wie bei 13b. Das Gewinde ist gewölbter konisch. Die $5^1/_4$ Windungen sind wie bei 13b. gebildet. Der Kiel schärfer, wenn auch noch deutlich wulstig. Der obere Mundrand ist fast eingesenkt, ähnlich 13a.

Der Uebergang zur Spindel kaum bezeichnet, noch weniger, als es bei den Vorstehenden der Fall ist. Der Basalrand ist etwas steiler aufsteigend, als selbst bei 13 b.

Fig. 13 d. stammt aus Orizaba oder Mirador, es entspricht am ehesten der Diagnose von Botteriana, wenn man es mit den 6 Windungen und dem „peristoma simplex“ nicht so genau nehmen will. Das Gehäuse ist weniger festschaalig, als 13 und 13 a. und darin dem 13 b. ähnlicher, schwach gelblich gefärbt, ohne Band, mit weisser Lippe und hellgelbem Callus. Der Wirbel ist etwas intensiver gefärbt. Das Gehäuse entspricht im Ganzen der Form 13 und 13 a., wenn auch die 5½ Windungen etwas gewölbter sind, der Kiel weniger wulstig und an der Mündung sehr abgeschwächt, und der Basalrand noch steiler aufsteigend ist, als bei 13 c., was durch die stärker gewölbte Basis des Gehäuses erklärt wird. Die Skulptur ist wie bei 13 und 13 a.

Bei einem verhältnissmässig geringen Material und ungenauen Fundorts-Angaben, meistens fehlenden Deckeln und völliger Unkenntniss des Thieres, wage ich nicht zu entscheiden, ob meine Annahme, dass es sich hier um Lokalformen ein und derselben Art handle, richtig ist. 13 b. und 13 c., besonders erstere, bieten in ihrem habitus die grösste Abweichung dar, trotzdem dieselbe nicht so gross ist, dass sie sich, nach dem was mir vorliegt, nicht durch lokale Einflüsse erklären liesse.

Maasse:

		gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Höhe der letzten Windung.	Mündung incl. peristom breit.	
Fig.	13	$12\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{4}$	fast 9	$5\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{4}$	mm
	—	12	10	$9\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	6	„
„	13a	$13\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{2}$	10	6	$6\frac{1}{4}$	„
„	13b	$10\frac{1}{2}$	$8\frac{2}{3}$	$8\frac{1}{3}$	fast 5	fast $5\frac{1}{4}$	„
„	13c	$11\frac{1}{2}$	$9\frac{3}{4}$	fast 9	5	$5\frac{1}{4}$	„
„	13d	13	$10\frac{3}{4}$	10	$6\frac{1}{3}$	$6\frac{1}{2}$	„

In den von Dr. Pfeiffer gegebenen Bestimmungen zu meiner ersten Sendung finde ich auch Oweniana Pf. von Mirador und Veracruz; der Diagnose nach ist diese mit der vorstehenden Art verwandt, ich kann sie aber unmöglich für identisch halten: Oweniana soll nur in Chiapas und Yucatan vorkommen, und da ich kein dazu passendes Exemplar besitze, vermuthe ich, dass jene Bestimmung auf einem Irrthum beruhte, oder, dass ich ein Unicum gesandt habe.

Schasichila alata Mke. Taf. IV. Fig. 7.

Gehäuse: Turboförmig, ziemlich dünnschaalig. **Skulptur**: sehr fein und schwach gefaltet; dichtstehende Spirallinien brauner, häutiger Ansätze bedecken fransenartig das Gehäuse; bei einem frischeren Exemplare sehe ich nur einen verfilzten braunen Ueberzug, meistentheils sind die Schaalen abgerieben und dann sieht man 5 aus 2 bis 3 solcher Spirallinien gebildete Bänder, welche in gleichen Zwischenräumen über das ganze Gehäuse resp. die letzte Windung vertheilt sind, während der Wirbel immer kahl ist. Ob es sich hier um Härchen handelt, bezweifele ich; unter dem Mikroskop entdecke ich

unregelmässig fein gefranste häutige Ansätze (ähnlich wie bei unserer Helix aculeata), welche kraus und in einander gewühlt sind. Der Mangel an Narben auf den abgeriebenen Stellen dürfte ebenfalls beweisen, dass es keine Härchen sind, wie sie z. B. bei Helix hispida und den Campilaeen vorkommen. Da gewisse Streifen selbst bei starker Abnutzung, wenn auch nicht ganz, doch deutlich erhalten bleiben, so darf man schliessen, dass diese ursprünglich kräftiger waren und also auch hervorstehend gewesen sein können, wie es ja Diagnose und Abbildung in Pfeiffers Novitates I. Bd. S. 90, Taf. XXV. Fig. 10—12 zeigen. **Färbung**: Grundfarbe schmutzig-fleischfarbig, nach dem Wirbel zu intensiver röthlich. **Gewinde**: nicht sehr erhaben konisch, bedeutend kleiner als die letzte Windung, Wirbel stumpflich. **Windungen**: 4½, rasch zunehmend, nach oben aufgeschwollen und daher oberhalb der Mitte stumpf gekielt, die letzte Hälfte der letzten Windung ist dagegen gleichmässig gerundet und langsam und wenig herabgebeugt. Ein offenbar vorhandener Nabel ist durch eine kalkige etwas gewölbte Platte verschlossen, welche, wenn man sie entfernt, eine ziemlich tiefe Höhlnng zeigt. Es bleibt an der Basis aber immerhin noch eine schwache Vertiefung und erscheint jene auf der Mündungsseite sehr steilwandig. Der Mündnngsabschnitt steht schräge zur Axe, ist oben stark vorgezogen, so dass die äussere Linie einen stumpfen Winkel bildet. Die **Mündung** steht schräge zur Axe und bildet ein an der schmalen Seite durchschnittenes halbes Oval. **Mundrand**: schwach und kurz erweitert, scharf, innen mit einer schwachen Lippe belegt. **Spindel**: weisslich, schräge stehend, gebogen, durch eine an ihrer Basis entspringende zum oberen Mundrande aufsteigende und nach innen ausfliessende weissliche gerade Leiste verdeckt. Zur linken Seite der Spindel die schon oben erwähnte blasige Schwiele, welche einen Theil der Grube ausfüllend, sich als Callus zum oberen Mundrande hinzieht. **Inneres**: porcellanartig glasirt, etwas bräunlich. **Deckel**: kalkig, fest, halbkreisförmig; beide Spitzen, aber besonders die untere zitzenförmig ausgezogen; der untere Zipfel überragt bei geschlossenem Gehäuse die Basis der Spindel. Die Mitte ist schwach vertieft, dicht am äusseren Rande verläuft eine scharfe Leiste. Innenseite weisslich, nach dem Spindelrande und unten zu verdickt, und die sich an die Mündungswand lehnende Seite, dem entsprechend etwas schräge abgestutzt. **Fundort**: Plantage Mirador und in San Cristoval bei Orizaba, in Lauberde.

Maasse:

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Mündung incl. peristom breit.	hoch.
10	7½	9	4¼	5¼ mm.
10	7¼	8¾	4½	5½ „
10½	7¾	9	5	5¼ „

Die Abbildung ist nicht ganz gerathen. Die letzte Windung ist oben zu eckig gezeichnet und muss daselbst mehr abgerundet sein.

Gattung Ampullaria.

Wie bei allen Wasserschnecken findet man fast in jeder Lokalität Abweichungen in Form, Färbung und selbst Skulptur, woraus dann leicht verschiedene Arten gemacht werden, wenn dem Bestimmer nun einzelne, und vielleicht extreme Formen repräsentirende Stücke vorliegen, diese auch nebenher ohne, oder mit ungenügenden, wenn nicht gar falschen Fundortsangaben versehen sind. Im Verfolg der Beschreibung des mir vorliegenden Materials dürften sich hierfür wohl Belege finden lassen.

Ampullaria spec. nov? Taf. III, Fig. 13 u. Taf. IIIa, Fig. 13a und b.

Gehäuse: kreiselförmig, höher als breit, tief, aber meistens eng trichterförmig genabelt. **Skulptur**: fein, dicht und flach gefaltet, besonders an der Nath, mit gröberen Falten untermischt. In der Spiralrichtung verlaufen aufgetriebene Streifen nicht sehr dicht nebeneinander, meistens aber unregelmässig bis zum sich kreuzen in schräger Richtung. Die gröberen Anwachsfalten unterbrechen jene Spiralstreifen kaum, so dass nur stellenweise ein unregelmässig grobgegittertes oder gehämmertes Ansehen entsteht, welches nach der Mündung zu aber ganz verschwindet, da sich hier die groben Anwachsfalten mehren. **Färbung**: Unter der ziemlich glänzenden, olivbraunen Epidermis weisslich, mit rosa- oder blau-violettem Anfluge. Diese Grundfarbe, wie sie in der Mündung weit intensiver sichtbar ist, erstreckt sich über die Windungen bis unweit der Nath, welche mit einem hellen, aber nicht scharf abgegrenzten Gürtel umgeben ist, der auf der letzten Windung nahe der Mündung breiter wird. Mehr oder weniger schmale, dichtstehende auch oft in einander fliessende, aber immer undeutliche bräunliche Bänder lassen die genannte Färbung stellenweise dunkler erscheinen, was aber durch die dunkle Epidermis nur sehr undeutlich und eigentlich nur da zu erkennen ist, wo diese abgerieben ist. Nach der Spitze zu wird die Färbung dunkler, der Wirbel ist schwarzblau. **Windungen**: 6, sehr gewölbt, nach oben aufgetrieben, so dass die Nathgegend flach gewölbt erscheint und die grösste Breite der Windung oberhalb der Mitte liegt. An der Nath sind sie stellenweise schwach wulstig abstehend, so dass diese selbst rinnenförmig wird. Die letzte Windung nach unten zugespitzt, um den ziemlich engen Nabel herum schwach aufgetrieben, so dass der Eingang zum Nabel trichterförmig erscheint. **Mündungsabschnitt**: an der Nath am weitesten vorgezogen, dann stark eingebuchtet und in sanfter Schweifung wieder austretend. **Mündung**: schräge zur Axe, länglich oval-birnförmig. **Inneres**: lebhaft violett, mit durchscheinenden schwachen braunen Bändern, nach oben weisslich, am Rande schmutzig-gelblich gesäumt. **Mundrand**: gradeaus, scharf, bei ganz ausgewachsenen Exemplaren wahrscheinlich schwach erweitert; ich besitze wenigstens ein kleines Exemplar mit solcher Erweiterung. Der linke Mundrand, allmälig erweitert, steigt zur Mündungswand empor und steht durch einen scharf begrenzten, schmutzig-gelben, nicht sehr dicken Callus mit dem oberen Mundrande in Verbindung. **Deckel**: in Form der Mündung angepasst, die äussere Seite glanzlos mit ziemlich groben Anwachsstreifen, welche ab und zu mit noch gröberen untermischt sind. Innenseite: bis auf den, dem Fusse des Thieres anhaftenden Theil, stark glänzend. Die Färbung dunkel braun.

Maasse:

Windungen		Höhe	Breite letzter Windung.	Breite vorletzter Windung.	Mündung. hoch	Mündung. breit	
6	Fig. 13	52	42	24	34	20	mm.
5½		43	36¾	19½	29	18	,,
5½	,, 13b	43½	37	20½	28	19	,,
5½		45	39	21	30	19	,,
5½		46	39½	21½	32	19½	,,
5½	,, 13a	40	36	17	29	19	,,

Letzte mit erweitertem Mundrande.

Fundort: Misantla. Staat Veracruz. In einem Bache „Brazo seco,“ 9 englische Meilen von Misantla entfernt.

Diese Art unterscheidet sich von der nachfolgenden in den gewölbten nach oben aufgetriebenen Windungen und der allen Exemplaren gemeinsamen Skulptur, so wie auch in der vielleicht weniger in Betracht kommenden Färbung, findet man auch in den vielen Lokal- und individuellen Abweichungen der folgenden Art keinen Uebergang zu dieser. Eine Trennung dieser Art ist wohl nach jeder Richtung hin gerechtfertigt, ich kann aber nicht erfahren, ob dieselbe schon anderweitig beschrieben ist.

Ampullaria flagellata Say. malleata Jonas, reflexa Swainson. violacea Valenc.
Taf. III und III a, Fig. 14.

Gehäuse: kreiselförmig-kugelig. **Sculptur**: weniger dicht und noch undeutlicher gefaltet als die Vorige. so dass nur an der Nath deutliche flache Faltenstreifen zu erkennen sind. daher ist das ganze Gehäuse glatter und glänzender. Es fehlen die fortgesetzten aufgetriebenen Spiralstreifen, oder sie sind wenigstens kaum sichtbar. so dass. wenn auch diesem Gehäuse eine „gehämmerte“ Sculptur zuzusprechen ist, sie doch weniger grob und nicht gitterartig zusammenhängend ist, sondern mehr in unregelmässig geformten seichten Grübchen auftritt, welche durch die kaum unterbrochenen Längsfalten mehr in Reihen untereinander stehend erscheinen, wenn bei der Unregelmässigkeit ihrer Grössse und Form überhaupt von Reihen die Rede sein kann. Häufig finden sich Gehäuse, wo diese Skulptur überhaupt nur an einzelnen Stellen sichtbar ist. **Färbung:** Unter der glänzenden Epidermis weisslich, bräunlich-violett durchscheinend, mit scharf begrenzten, mehr oder weniger schmalen Bändern verziert. Nach der Nath zu wird die Färbung schwächer. tritt aber doch beinahe ganz an diese heran. Die Epidermis ist grünlich- oder schmutzig-gelblich, es scheint daher die Bänderung deutlich durch. Die oberen Windungen sind violett bräunlich, der Wirbel am dunkelsten. **Gewinde:** mehr oder weniger flach konisch mit spitzem Wirbel. **Windungen:** 6—6¼, schwach gewölbt, an der Nath zuweilen schwach wulstig, aber nicht so. dass diese rinnenförmig erscheint. Letzte Windung regelmässig abgerundet, auf der letzten Hälfte schwach herabgebeugt, nach dem Nabel zu etwas zusammengedrückt, der Eingang zu diesem nicht so entschieden und enger trichterförmig wie bei voriger Art; der Nabel selbst ist auch enger. **Mündungsabschnitt**: fast senkrecht, gleichmässiger eingebuchtet, als bei voriger Art. **Mündung:** etwas schräger zur Axe, länglich eiförmig mit gebogener Spitze. **Inneres:** chocoladefarbig, oder seltener schwach violett-bräunlich; in der Nähe des Randes ein intensiverer Streifen. Die Bänder sind meistens nur nahe dem Rande durchscheinend, häufig

mehr oder weniger kurz in den gelb-fleischfarbigen Saum austretend, welcher am ganzen Rande fortläuft und ziemlich constant ist, wenn ich auch ein paar Exemplare besitze, an denen dieser Saum mehr weisslich ist. **Mundrand**: einfach, mit einer Tendenz zu schwacher Erweiterung; der linke Mundrand zunehmend erweitert, fast umgeschlagen, an die Mündungswand anlehnend und als dicker scharf begrenzter, gelblich-fleischfarbiger Callus zum oberen Mundrande aufsteigend. **Deckel**: der Mündung angepasst, die Anwachsstreifen sind weniger grob als bei der vorigen Art.

Maasse:

	Windungen.	Höhe.	gr. Breite letzter Windung.	gr. Breite vorletzter Windung.	Mündung incl. peristom hoch.	Mündung incl. peristom breit.	
Fig 14	$6^1/_4$	$63^1/_2$	56	$29^1/_2$	44	28	mm.
„ 14 a	„	50	$42^1/_2$	22	35	23	„
„ 14 b	„	$50^1/_2$	46	$23^3/_4$	35	$23^1/_2$	„
	„	49	44	$22^1/_2$	33	$23^1/_2$	„

Die Abweichungen in der Form sind ziemlich bedeutend, ohne dass ganz extreme Formen hinzugezogen wären, von denen noch später die Rede sein wird.

Als charkteristische Abweichungen möchte ich folgende aufstellen, von denen die Erste wohl die bestbegründetste ist.

No. 1. Tafel III a, Fig. 14 c. Die **Form** ist der Vorigen entsprechend, der **Mundsaum** ist bei allen Exemplaren erweitert; die **Skulptur** ist glatter, nur schwach und vereinzelt tritt das Gehämmerte auf. Die **Färbung** ist fleischfarbig mit hell grünlich-ockerfarbiger, dünner Epidermis; von Bändern ist nur eine schwache Andeutung vorhanden, gleichsam nur ein Schatten: die oberen Windungen sind intensiver gefärbt; die Nathgegend ist wie bei der Vorigen heller. **Inneres**: fleischfarbig, von dem fast orangefarbigen Rande durch einen weisslichen Streifen abgegrenzt. Die Form und Färbung passt identisch zur Fig. 74 in Reeve, welche labiosa Koch aus Indien darstellen soll.

Maasse bei 6 Windungen.

	Höhe.	Breite letzter Windung.	Breite vorletzter Windung.	Mündung incl. peristom hoch.	Mündung incl. peristom breit.	
	$50^1/_2$	$45^1/_4$	24	35	22	mm.
Fig. 14 c.	46	$42^1/_2$	21	33	$21^1/_2$	„
	$44^1/_2$	41	20	$32^1/_2$	$20^1/_2$	„

No. 2. Fig. 14 d. **Skulptur**: dichter und deutlicher, besonders an der Nath fein und scharf gefaltet, wenig Spuren von Hämmerung. **Färbung**: bräunlich-olivenfarbig mit dunkeln, ziemlich dicht stehenden Anwachsstreifen und Bändern. **Inneres**: einfarbig bräunlich, Rand gelblich-fleischfarbig. Diese Exemplare sind nur todt gesammelt und haben schmale und breitere, kalkig weisse Bänder, welche meist oben und unten an den Windungen, aber auch, freilich seltener, in der Mitte befindlich, etwas vertieft und glanzlos sind, sich auch immer zwischen den dunkeln Bändern befinden. Diese Bänderung ist offenbar durch Entfernung der Epidermis und Verkalkung der darunter liegenden

Schicht entstanden, ob auf mechanischem Wege, muss ich dahingestellt sein lassen. Uebrigens habe ich dasselbe Vorkommen, wenn auch nicht so ausgebildet, bei lebenden Exemplaren gefunden, welche in Färbung mit der Stamm-Form identisch sind und mit der Vorliegenden nur die bauchige Form und die schärfere Faltung gemein haben; die so entstandenen Zwischen-Bänder sind nur nicht kalkig-weiss, sondern schmutzig-bläulich. In den nachfolgenden Maassen stehen die vorerwähnten lebend gefundenen 2 Exemplare zuletzt angeführt. — Windungen 6.

Maasse:

	Höhe	gr. Breite letzter Windung.	gr. Breite vorletzter Windung.	Mündung incl. peristom hoch	Mündung incl. peristom breit	
Fig. 14 d.	54	48½	25	38½	24½	mm.
	54	48½	25½	38	24	„
	47½	43½	21½	35	22½	„
	53½	47½	26¾	36½	24	„
	46½	40	19½	34½	21½	„

Die Form ist ähnlich einer jungen A. ampullacea L.

Als Monstrositäten möchte ich folgende anführen:

No. 1. Todt und ganz verkalkt gefunden, subfossil?. Seicht gehämmert, wie die erste Formenreihe, mit stark erweiterter Lippe; das Gehäuse ist überaus dickschaalig, so dass der Mundrand mehrere Ablagerungsschichten erkennen lässt, also blätterig ist.

50 46 22½ 38 25 mm.

No. 2. Taf. III a., Fig. 14 e., ebenfalls ziemlich verkalkt. Der Form, Skulptur und Färbung nach scheint sie der Abweichung No. 1 anzugehören: der Mundrand ist stark, fast bis zur Abflachung erweitert, und die letzte Windung ist vorne kurz losgelöst und aufsteigend, so dass die Spitze freisteht. Das Gehäuse ist in seiner Form die hübscheste der mir bekannten Ampullarien und verführerisch die Nomenklatur zu bereichern.

47 44 19 36½ 25½ mm.

No. 3. Taf. III a., Fig. 14 f., gekennzeichnet durch sehr flache Windungen und flaches kurzes Gewinde. Höher im Verhältniss zur Breite, als alle andern Formen. An der Nath deutlich wulstig gesäumt, diese selbst etwas rinnenförmig, Skulptur und Färbung wie bei der Stammform, nur etwas deutlicher gebändert: die Bänder in der Mündung scharf, schmal und dunkelbraun, bis an den Rand hinaustretend.

Die Dimensionen sind, da die letzte Windung auf ihrer letzten Hälfte eine, wenn auch nur wenig abweichende Richtung eingeschlagen hat, nicht ganz maassgebend.

48¾ 42¾ 21½ 38 22½ mm.

No. 4. Taf. III a., Fig. 15. Ich bin nicht ganz sicher, ob dies aussergewöhnlich grossse Exemplar in Veracruz gefunden ist, es könnte möglicherweise von Laguna oder Tabasco stammen. Verkalkt, zeigt es noch eine entschieden grob gehämmerte Skulptur, hat 6½ Windungen mit ziemlich hohem Gewinde, (wodurch es sich von Ghiesbreghti

unterscheidet,) und bauchigem letzten Umgange. Wenn man sich den letzten Theil der Windung wegdenkt, wo eine etwas erhabene Leiste eine der gewöhnlichen Grösse entsprechende Wachsthumsperiode bezeichnet, so stimmt die Form mit den ersten beiden Exemplaren der mit No. 2 bezeichneten abweichenden Form ganz genau.

Maasse:

	gr. Breite		Mündung incl. peristom	
Höhe.	letzter Windung.	vorletzter Windung.	hoch	breit
82	69	40	$54^1/_2$	32 mm.

Zum Vergleiche mit der No. 2 füge ich die Maasse bei, welche sich bei der erwähnten früheren Wachsthumsperiode ergeben.

60	$53^1/_2$	30	42	— mm.

Die letzte Hälfte der letzten Windung zeigt freilich eine zunehmend grobe Hämmerung, ähnlich der Ghiesbreghti, es ist die Form indess zu abweichend und so sehr übereinstimmend mit der No. 2, dass ich die oben erwähnten Zweifel über den Fundort nur deshalb anführe. weil die absolute Sicherheit fehlt.

Alle vorstehenden Formen mit Ausnahme derjenigen, bei denen ein specieller Fundort angegeben, stammen aus der unmittelbaren Umgegend der Stadt Veracruz, aus dem s. g. Rio de Tenoya und aus Gräben, welche mit diesem in Verbindung stehen. Bei meist sumpfigem Untergrunde und Ufern sieht man diese Schnecke am Boden kriechend. Das Thier ist schwärzlich-violett oder besser gesagt Neutraltintenfarbig, deutlicher gefleckt, als die Zeichnung zeigt, sehr breit, hinten zugespitzt; Fühler lang und zugespitzt; Athemröhre, wenn ausgestreckt, sehr lang. Die Eier werden ausser dem Wasser an Schilf und andern Pflanzen abgesetzt, und zwar in länglichen Klumpen, s. Taf. III. Färbung derselben: fleischfarbig-weisslich, wenn alt; weisser, wenn frisch; ursprünglich weich, verhärtet sich die Schaale sehr rasch nach dem Austreten aus dem Thiere. Die todt gefundenen Exemplare stammen theils aus ausgetrockneten Pfützen, wie Form No. 2, theils aus den ganz Veracruz umgebenden Sandhügeln, wie die Monstrositäten No. 1 und 2., wohin der Wind oder Vögel die leeren Gehäuse geführt haben mögen. In den verschiedenen Sendungen, welche ich von dieser Art zum Bestimmen gemacht habe, ist sie mir bald als reflexa, bald als malleata, bald als 3 Arten (die dritte, ohne Namensangabe) bezeichnet worden. Eine Trennung kann meiner Ansicht nach nicht gerechtfertigt werden; es fragt sich nun, welcher Name der entsprechende ist. Reflexa verdient Berücksichtigung, denn die in Pfeiffers Novitates, 1. Band, S. 52, Taf. XIII und XIV, als A reflexa und conica Wood beschriebenen und abgebildeten Formen aus Cuba bieten viel Aehnliches. Die Diagnose von reflexa lässt sich ganz gut der vorliegenden Art anpassen, auch die Abbildungen, trotzdem dieselben Manches zu wünschen übrig lassen, bringen Annäherung. So ist Fig. 8 und 9 der reflexa, in Form meiner 14 c, 14 e und besonders 14 h ähnlich, während Fig. 6, welche Dr. Pfeiffer als der flagellata sehr ähnlich bezeichnet, der Fig. 14 ganz gut entspricht. Auch bei conica, Fig. 1 und 2, Taf. XIV, finde ich Uebereinstimmung mit meiner Fig. 14 g. Für malleata Jonas, welcher Name ganz entsprechend ist, giebt die Diagnose, in den Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins, Hamburg 1846 befindlich, Tabasco als Fundort an und erwähnt nicht die Bänder, noch

erscheinen solche auf der Abbildung, welche übrigens mit meiner Fig. 14 ganz gut übereinstimmt. Leider ist das im Hamburger Museum liegende Exemplar mit der Original-Etiquette von Dr. Jonas nicht das Original zu jener Diagnose und Abbildung, denn es hat sehr flache Windungen, ein sehr niedriges, flaches Gewinde und ist fast kugelig: dabei grob gehämmert, mit wenig Andeutung von Bändern und weitem, trichterförmigen Nabel. Die Mündung ist etwas verkalkt, aber scheinbar nicht violett, sondern röthlich gewesen. Der Wirbel ist angefressen und kann ich daher die Windungen nicht genau zählen, es scheint aber, dass ihrer 6 gewesen sind. Ich halte dieses auf Taf. VII, Fig. 15a abgebildete Exemplar für Ghiesbreghti, es hat aber ein noch flacheres Gewinde, als dasjenige Exemplar, welches ich unter diesem Namen besitze und abgebildet habe. Reeve führt bei seiner malleata eine Figur an, welche in Form allerdings der von mir beschriebenen Art entspricht. Es bliebe nun noch flagellata Say, deren Beschreibung mir nicht zur Hand ist; der Name ist ebenfalls ganz entsprechend, und da als Fundort „Nähe von Veracruz“ dafür angegeben ist, so muss eine der von mir angegebenen Formen als Typus gedient haben. Ich kann nicht entscheiden, welcher dieser Namen als ältester die Priorität verdient: bezeichnender sind entschieden malleata oder flagellata.

Aus Lokalitäten, mehr oder weniger entfernt von Veracruz erhalte ich nun noch folgende Abweichungen, welche in der Verschiedenheit des Fundortes ihre Erklärung finden mögen, aber meiner Ansicht nach entschieden zu malleata resp. flagellata gehören. Ich führe die Numeration der abweichenden Formen fort.

No. 3. Taf. III a, Fig. 14 g. Sehr dünnschaalig, in Sculptur und Färbung der Form Fig. 14 entsprechend, nur dass die Mundränder und der verbindende Callus weisslich, nicht gelblich sind. Die grösste Breite der Windungen liegt oberhalb der Mitte der letzten Windung. Die Nath ist durch einen sie begrenzenden, schwachen Wulst leicht rinnenförmig. Der Wirbel ist angefressen, daher die Windungen nicht genau zu zählen sind, wahrscheinlich sind es 5—5½, das Gewinde ist mehr abgeflacht.

Maasse:

	Höhe	gr. Breite letzter Windung	gr. Breite vorletzter Windung	Mündung incl. peristom hoch	Mündung incl. peristom breit	
	30	27	14	22½	14	mm.

Fundort: in einer ausgetrockneten Pfütze im Walde bei Loma de piedra, ein paar Stunden von Veracruz entfernt. Wir haben es hier offenbar mit einer verkümmerten Form zu thun.

No. 4. Fig. 14 h. In Form der Abweichung No. 1, Fig. 14 c am meisten entsprechend, mit erweitertem Mundsaum. Meine beiden Exemplare von denen das grössere unfertig ist, stimmen genau mit einander überein. Die Skulptur zeigt keine Spur von Hämmerung, nur sehr schwache Falten in der Anwachsrichtung, wodurch sie glatter erscheint, als alle andern Formen. Die Epidermis ist gelbbraun, mit durchscheinenden Bändern. Das Innere ist lebhaft violett, ähnlich, wie bei Spec. Fig. 13, der Mundsaum und Callus aber weiss. Die Nath ist wie bei der Vorgehenden durch den sie begrenzenden Wulst etwas rinnenförmig, Wirbel angefressen.

Maasse bei 5¾ Windungen.

Fig. 14 h.	39	39	17	31½	20½	mm.
	47	43	22½	34½	21	

No. 5. Fig. 14 i. In Form der No. 2 Fig. 14 b und d entsprechend, Färbung und Skulptur identisch mit der Haupt-Form. Die Nath nicht rinnenförmig und nur undeutlich wulstig begrenzt. Wirbel erhalten, Mundsaum nicht erweitert.

Maasse bei 6 Windungen:

	gr. Breite		Mündung incl. peristom		
Höhe	letzter Windung.	vorletzter Windung.	hoch	breit	
44½	38½	21	29½	19½	mm.

Die beiden Formen No. 4 und 5 sind aus Misantla, Staat Veracruz, ohne nähere Bezeichnungen des Fundortes eingeschickt, stammen aber zweifelsohne aus verschiedenen Lokalitäten. Die Erstere ist recht charakteristisch, wir finden dafür aber, was Form und Skulptur anbetrifft, in Fig. 14 c eine Annäherung. Die Färbung und die Epidermis sind dagegen abweichend von allen bisher Beschriebenen.

No. 6. Fig. 14 k. Die sehr gethürmte Form kommt der Fig. 14 a am nächsten. Die Skulptur ist dagegen wie bei No. 2, Fig. 14 d mit häufigen, scharf ausgeprägten Anwachsfalten und vereinzelten Resten von Hämmerung. Bei gleicher Epidermis ist die Grundfarbe violetter, als bei der Hauptform, so dass das Innere lebhaft bräunlich violett, am Mundsaum durch einen schwärzlichen Streifen begrenzt ist. Der Mundsaum und der verbindende Callus sind orangefarbig, der Mundrand ist nicht erweitert. Wirbel schwärzlich und ganz erhalten. **Fundort:** Dorf Vergara, ½ Stunde von Veracruz entfernt.

Maasse bei 6 Windungen:

Fig. 14 k.	55	46	26½	37½	23½	mm.
	41	40	22½	32½	20	„

Man wird mir zugestehen, dass manche der abgebildeten Formen geeignet sind, die Nomenklatur zu bereichern, haben dieselben auch vielleicht schon dazu gedient oder würden doch dazu dienen, wenn sie in einzelnen Exemplaren zur Bestimmung versandt würden. Die Grösse meines Materials, in dem fast jedes Individuum Formabweichungen oder Verschiedenheiten in Färbung und Skulptur aufweist, deren Haupttypen ich zur Abbildung gebracht habe, zwingt mir die Ueberzeugung auf, dass wir es hier nur mit einer Art zu thun haben und dass, wenn man nach solcher Ueberzeugung die aus anderen Ländern stammenden Arten ansieht, es darin wohl ebenfalls Vieles zu sichten gäbe. Von den in Veracruz vorkommenden Formen habe ich die in Zahl am stärksten vertretene als Hauptform vorangestellt, und alle davon abweichenden fortlaufend beziffert, um die Referenz zu erleichtern.

Ampullaria Ghiesbreghti Reeve. Taf. III, Fig. 16.

Aus Tabasco erhielt ich unter diesem Namen ein leider nicht sehr gut erhaltenes Exemplar, welches mit der Reeve'schen Abbildung ganz gut übereinstimmt. Das Gehäuse ist sehr dickschaalig, ziemlich kugelig, mit wenig erhabenem konischen Gewinde. **Windungen**: 6½, an der Nath schwach wulstig und etwas abstehend, diese daher schmal rinnenförmig. **Skulptur**: ähnlich der von flagellata, nur gröber gehämmert. **Färbung**: Epidermis olivenfarbig braun. Nathgegend wenig heller, obere Windungen zunehmend reiner olivenfarbig, Wirbel dunkel. Vereinzelte dunklere schmale Bänder schimmern auf

der letzten Windung durch. **Inneres**: rothbraun, mit dunkleren und schmalen Bändern, Mundsaum in der ganzen Ausdehnung lebhaft röthlich-fleischfarbig, von dem Innern durch einen schmutzig grauen Streifen getrennt. Die grösste Breite liegt bei dieser Art oberhalb der Mitte der letzten Windung. Die Nabelgegend ist zusammengedrückt und führt schmal trichterförmig in den ziemlich weiten und tiefen Nabel. Die obere Spitze der Mündung ist im Innern durch starke Ablagerungen sehr verdickt, welche auf der Mündungswand in den Callus einerseits, andererseits in den Mundrand ausfliessen. Der Mundrand ist leider ausgebrochen, daher nicht näher zu beschreiben.

Maasse:

	gr. Breite		Mündung incl. peristom	
Höhe	letzter Windung.	vorletzter Windung.	hoch.	breit.
74	69½	35	55	31½ mm.

Ich verweise noch auf das in unserm Museum befindliche Exemplar, worüber ich Näheres bei der vorigen Art gesagt habe.

Ich möchte hier noch einige Bemerkungen über die in Reeve abgebildeten mexikanischen Arten folgen lassen:

A. cerasum Hanley. Fig. 99. Mexico. Die Diagnose sagt „schwach gebändert“ während die Zeichnung eine sehr deutliche Bänderung aufweist. Sollte diese Art der Jugendzustand einer andern bekannten sein?

A. flatilis Reeve, Tabasco, Fig. 31 u. A. malleata Jonas, Mexico. Fig. 32. Der Formenunterschied ist so gering, dass der Zeichnung nach eine Trennung nicht gerechtfertigt erscheint, da auch die Färbung übereinstimmend ist. Die Diagnose giebt freilich der flatilis eine kurze spira, der malleata eine spira acuminata. Die Skulptur der Ersteren soll länglich strichförmig geritzte Spiralbänder haben, während bei malleata nur „gehämmert“ vermerkt ist. Bei flatilis ist eine Bänderung, bei malleata keine angeführt, so wie letzterer eine erweiterte Lippe zugesprochen wird. Alle diese Unterschiede bis auf den der Sculptur, sind nicht maassgebend und ungenügend zur Unterscheidung dieser veränderlichen Schneckengattung.

A. Ghiesbreghti Fig. 123 zeigt die Mündung viel breiter, als mein Exemplar, was entweder eine individuelle Abweichung, vielleicht aber auch eine Ungenauigkeit der Zeichnung ist.

A. fumata. Fig. 124. Man kann hierbei an meine Form 14 h. denken, wenn auch Fig. 124 b augenscheinlich die nach oben aufgetriebene und an der Nath abgeflachte Windung übertrieben darstellt, wie sie zu der Rücken-Ansicht 124 a. nicht stimmen kann. Die Diagnose passt allerdings weniger, denn sie erwähnt nicht die violette Färbung des Innern, sondern nennt diese nur „mit rauchigem Braun gefleckt und gestreift.“ Die Skulptur ist mit „glatt“ angeführt, was wohl nur relativ gemeint ist.

A. miltocheilus Reeve. Chiapas, (Ghiesbrecht.) soll in der Spiralrichtung gerunzelt und gehämmert sein und scheint mir, abgesehen von der Grösse, besser zu meinen Exemplaren von Ghiesbreghti zu stimmen, als die Fig. 123.

Gattung Valvata.

Valvata humeralis Say (humerosa Say) Taf. IV. Fig. 42.

Gehäuse: dünnschaalig, tief und offen genabelt, cyclotusartig. **Sculptur**: unregelmässig dicht und fein erhaben gestreift, schwach glänzend. **Färbung**: durchscheinend, mehr oder weniger grünlich hornfarbig. **Gewinde**: wenig erhaben, treppenartig, mit stumpfem Wirbel. **Windungen**: $3^1/_2$ — $3^3/_4$, fast stielrund, an der Nath schwach abgeflacht, besonders an den ersten Windungen, dies verliert sich auf der letzten an der Mündung ganz; rasch zunehmend und ziemlich schräge aufgewunden, so dass die Nath der letzten Windung auf $^1/_4$ bis $^1/_3$ der Höhe der vorhergehenden Windung ausmündet. **Basis**: um den offenen Nabel herum abnehmend schwach zusammengedrückt, wodurch eine Art schwachen Kiels entsteht, welcher bei unausgewachsenen Exemplaren bis zur Mündung geht. **Mündung**: oval bis fast kreisrund, meistens etwas höher als breit. Die **Mundränder** sind nicht zusammenhängend, scharf. **Deckel**: rund, spiralförmig aufgewunden, mit 8 bis 9 Windungen; in der Mitte schwach eingesenkt. Die Innenseite ist glänzend; auf der Aussenseite sind die Windungen durch dachförmige Leisten getrennt, diese aber nur bei den äusseren Umgängen deutlich zu erkennen. **Maasse**: gr. diam.: 5, kl. diam.: fast 4, Höhe: 4, Mündung: breit $2^1/_3$, hoch $2^5/_8$ mm. **Fundort**: Stadt Mexico, zusammen mit Physas, Limnaea attenuata und Planorbis tenuis erhalten.

Diese Art ist unserer V. piscinalis in Färbung und Sculptur ähnlich, unterscheidet sich aber durch zusammengedrückteres Gehäuse und weiteren Nabel.

Gattung Hydrobia.

Hydrobia coronata Pfr. (Palud. crystallina Pfr.? Palud. ornata und **cisternicola Morelet?)** Taf. V, Fig. 34 und 34a.

Gehäuse: gethürmt, mit einem Nabelspalt; ziemlich festschaalig, wenig glänzend, bei gereinigten, frischen Exemplaren ziemlich durchsichtig. **Sculptur**: fein gestreift, durch gröbere Anwachsstreifen unterbrochen und mit feinen abgerundeten Spiralrippen verziert, welche in ungleichen Zwischenräumen stehend, in Anzahl sehr verschieden fallen und selten ganz zur Basis hinunter gehen. Fast immer verläuft auf etwa $^2/_3$ der Höhe der Windungen eine stärkere Leiste, welche meistentheils mit mehr oder weniger deutlichen und häufigen flach dreieckig vorgezogenen Höckern verziert ist, welche nach der Spitze zu entsprechend abnehmen. Den Zwischenräumen zwischen den Höckern entsprechend. treten

auch auf den Windungen seichte Furchen auf, welche in der Anwachsrichtung verlaufend, dem Gehäuse ein leicht gewelltes Ansehen verleihen. **Färbung**: wird durch eine oliven-hornfarbige Epidermis hergestellt. **Gewinde**: mehr oder weniger erhaben gethürmt; je nach der Stärke der erwähnten Leiste, treppenartig abgestuft. **Windungen**: 5 bis 6, gewölbt und, wie oben beschrieben, gekielt erscheinend. Letzte Windung meistens bauchig, zuweilen aber auch in regelmässigem Verhältniss zu den vorgehenden Windungen; häufig wenn ausgewachsen, vorne nahe der Mündung plötzlich herabgezogen. Der Mündungsabschnitt schräge zur Axe stehend, grade. **Nabelspalt**: fein, mehr oder weniger deutlich offen. **Mündung**: zugespitzt oval, zwischen Mündungswand und Spindel etwas winkelig, schräge zur Axe stehend. **Mundrand**: scharf, gradeaus; Spindelrand schwach umgebogen, mit der Mündungswand einen stumpfen Winkel bildend, in fortgesetztem, scharf begrenzten Callus zum oberen Mundrande aufsteigend. **Deckel**: durchsichtig hornartig, nach der Mitte zu etwas vertieft, scharf gerandet; in der Anwachsrichtung ziemlich regelmässig gefurcht, spiralförmig gewunden, Kernpunkt nach unten und innen gerichtet. Die Abbildung ist missglückt und liess sich das Versehen leider nicht mehr redressiren.

Maasse:

	Höhe.	Breite letzter Windung.	Mündung hoch.	Mündung breit.
mit Höckern Fig. 34.	5	$2^1/_2$	fast 2	fast $1^1/_2$
	5	2	reichlich $1^1/_2$	reichlich 1
	$4^1/_2$	$2^1/_2$	$1^3/_4$	$1^1/_2$
ohne Höcker Fig. 34a.	$4^1/_2$	$2^1/_3$	fast 2	$1^1/_4$

Die als Paludina crystallina Pfr. beschriebene Art, welche der Vorstehenden sehr nahe stehen soll und welche ich nur aus Philippi's Abbildung und Beschreibung kenne, glaube ich für identisch mit der Vorstehenden erklären zu müssen, weil ich in meinem Material deutlich die Uebergangsformen finde bis zum gänzlichen Mangel von Höckern und selbst ohne die besonders hervorragende Leiste, wodurch dann die Windungen, die Kielung und das Gewinde, die treppenartige Abstufung verlieren; solche extreme Form würde der crystallina entsprechen. Da ich dieselben getrennt hielt, und davon früher auch Herrn Prof. Mousson einige Exemplare ohne Hinzufügung der „gekrönten" einsandte so ist es begreiflich, dass dieser mir dafür die Bestimmung Hydrobia sulcosa Mouss. (?) einschickte, welcher Name dann auch zurückzuziehen wäre. Leider finde ich in den zwei Fundorten keinen Anhalt, ob solche mit der Form im Zusammenhang standen, wahrscheinlich ist es nicht, wenngleich ich bestimmt weiss, dass meine ersten Exemplare der ächten coronata in der Laguna de los cocos todt am Ufer gefunden wurden. Später fand ich daselbst und in einem von ihr gespeisten Graben an der Eisenbahn, lebende Exemplare an faulem Holze, Blättern etc., ohne dass mir s. Z. eine Formverschiedenheit aufgefallen wäre. Hinzufügen möchte ich noch, dass an einer Stelle des Grabens ein Abflussrohr der Gasfabrik mündete, wodurch nicht nur der Boden des Wassers mit Theer bedeckt, sondern auch das seicht fliessende Wasser von scharfen, übelriechenden Gasen geschwängert war, welche das Suchen nach Schnecken recht unangenehm machten. Grade an dieser Stelle erinnere ich mich viele Exemplare gefunden zu haben.

Diese Art häufig subfossil im Schlamm und Sande bei Veracruz.

Ob die oben als fragliche Synonyme angeführten, von Morelet beschriebenen zwei Arten identisch mit der vorliegenden Art sind, lässt sich aus den Diagnosen nur schliessen; Herr Dr. Ed. v. Martens ist dieser Ansicht und schreibt mir, dass er die vorliegende Art auch aus Venezuela besitzt, sie also sehr verbreitet ist. Die Morelet'schen Fundorte, Campeche und San Salvador weisen ebenfalls auf die Identität mit der vorliegenden Art hin.

Melanien.

Melania (Pachychlius) Schiedeana Phil. Taf. IV, Fig. 37 und 37a.

Gehäuse: pfriemenförmig, ziemlich festschaalig und glänzend. **Skulptur**: unregelmässig fein und schwach, nach der Mündung zu gröber und dichter gefaltet: von feinen zuweilen gekörnten aufgetriebenen Spiralstreifen durchkreuzt, welche in unregelmässigen Zwischenräumen stehen, häufig nur sehr vereinzelt zu erkennen sind, auch ganz verschwinden und wiederum hie und da zu stärkeren Wulsten ausgebildet erscheinen, welche zuweilen schief verlaufen, ähnlich wie bei unseren Limnaeen. An der Basis sind gewöhnlich ein oder zwei solcher Wulste angedeutet. **Färbung**: hell braungelb mit rothbraunen oft fleckigen, mehr oder weniger breiten Streifen in der Anwachsrichtung verziert, zuweilen auch ganz einfarbig braun. Die Nath erscheint immer etwas heller, glasig, besonders bei gestreiften Exemplaren, indem die Streifen meist nicht über den Nathwulst hinweggehen, auch an diesem intensiver gefärbt sind. Die ersten 4—6 Windungen sind immer glashell und tritt dann allmälig die Färbung auf, während die Streifen schon früher bemerkbar werden. **Gewinde**: pfriemenförmig, vollständig erhalten. **Windungen**: 10—12, schwach gewölbt, nach unten aufgetrieben, an der Nath wulstig abgeplattet, fast kantig. Die letzte Windung gewölbt, zuweilen bauchig aufgetrieben, unten schräge zugespitzt, vorne zuweilen noch stärker vorgezogen als es die Abbildung zeigt; oben an der Mündung etwas abstehend, so dass die Kante frei liegt. **Mündungsabschnitt**: kaum schräge zur Axe: oben regelmässig eingebuchtet, dann etwas vorgezogen und an der Basis etwas abgestutzt zurücktretend. **Mündung**: wenig schräge zur Axe, eiförmig, oben zugespitzt. **Mundrand**: gradeaus, nach innen schwach, — in der oberen Rinne stark verdickt. Der Basalrand ist meistens etwas zusammengedrückt. Der Spindelrand steigt, sich umlegend, ziemlich grade und wenig gebogen zur Mündungswand empor, und ist als unregelmässiger Callus zum oberen Mundrande fortgesetzt. Die ganze Spindelpartie ist sehr verschieden, bald stärker, bald schwächer mit Glasur überzogen. Die Spindel bildet mit der Mündungswand bald eine fast fortgesetzte Linie, bald einen stumpfen Winkel. **Inneres**, wie Spindel und Callus, glänzend, bläulich weiss, durch die durchscheinende braungelbe äussere Färbung schmutzig erscheinend. Die abgebildete vergrösserte Mündungspartie ist insofern verfehlt, als die Mundränder zu dick erscheinen, der Spindelrand zu gebogen aufsteigt und der Deckel

hier, wie auch bei Fig. 43 (Deckel allein) mit gewölbten Windungen erscheint, während sie ganz flach sind.

Deckel: in Form der Mündung angepasst, röthlich braun mit dunklerem Kern, welcher nach unten und links liegt.

Maasse:

	Höhe.	Breite letzter Windung.	Breite vorletzter W.	Mündung incl. peristom hoch.	Mündung incl. peristom breit.
Fig. 37.	30	11	7 3/4	9	6 mm.
Fig. 37a.	23 3/4	9 1/2	7	8	fast 6 mm.

Fundort: Im Bache Arroyo de la vieja, 3 engl. Meilen von Misantla entfernt, Staat Veracruz. Fig. 37a ist ein jüngeres Exemplar mit nur 8 und nicht so stark nach unten aufgetriebenen Windungen.

Melania (Pachychilus) Saussurei Brot.? Taf. IV, Fig. 43 und 43a.

Diese Art steht der Vorigen sehr nahe, so dass ich am besten eine vergleichende Beschreibung gebe. Das **Gehäuse** ist weniger glänzend, dünnschaaliger, mit abgestossenen ersten Windungen. Die **Sculptur** erscheint durch häufigere und im Allgemeinen deutlichere, schwach aufgetriebene Spiralstreifen, wo diese die Längsfalten durchkreuzen, stellenweise gitterartig. An der Nath verläuft ein Wulst, häufig sogar deren zwei dicht unter einander und ziemlich scharf begrenzt. An der Basis, wie bei voriger Art meistens 1, zuweilen auch 2 aufgetriebene Spiralstreifen. Die **Färbung** ist meistens heller, mit sehr undeutlichen, durchweg schmäleren und weniger häufigen röthlich braunen Streifen. Die **Windungen** sind gleichmässig gewölbt, so dass die grösste Breite in der Mitte liegt. Die oberen sind zerstört, scheinen aber nicht glashell gewesen zu sein, denn die 6 erhaltenen sollten im Vergleich zu der vorigen Art schon bei der viertletzten Windung Andeutung davon haben. Ausserdem ist das Gewinde langsamer verjüngt, und müsste, wenn es ebenso gleichmässig und spitz enden sollte, wie bei der vorigen Art, bedeutend mehr Windungen haben. Die letzte Windung ist an der Mündung ebenfalls etwas abstehend. Der Mündungsabschnitt ist entsprechend gleichmässiger eingebuchtet. Die **Mündung** ist durch die tiefere Einknickung zwischen Spindel und Mündungswand in der Mitte breiter als bei der Vorigen. Das Innere ist mit einer weit dünneren, in Farbe aber identischen Glasur belegt; eine Verdickung ist nicht, oder kaum zu bemerken, und der auf der Mündungswand liegende Callus geht meistens nicht bis zum oberen Mundrande.

Maasse:

	Höhe.	Breite letzter Windung.	Breite vorletzter W.	Mündung incl. peristom hoch.	Mündung incl. peristom breit.
Fig. 43.	25	12	8 1/2	9 1/2	6 1/2 mm.
	23	10 1/2	7 3/4	8 1/2	5 1/2 „
	21 1/3	9 3/4	7	8	5 1/2 „
Fig. 43a.	24	10	7 1/2	9	5 1/2 mm.
	21 1/2	9 1/2	7 1/2	8 1/2	5 1/2 „
	21	9 1/4	6 3/4	8 1/4	5 1/4 „
	21 1/4	9 1/2	7	8 1/4	5 1/3 „

Bei der unter dem Striche stehenden Form ist die letzte Windung nicht so entschieden bauchig dem Gewinde gegenüber.

Fundort: Bach Palpoala, unmittelbar bei Misantla.

Bei der so grossen Veränderlichkeit der Melanien und dem Mangel an literarischem wie Vergleichs-Material muss ich die Bestimmung dieser Art unentschieden lassen. Herr Dr. Ed. v. Martens hält sie für M. Saussurei Brot.

Melania (Pachychilus) Gassiesi Reeve?, Liebmani Phil.?, (Berendti Dkr. mscrpt.) Taf. IV, Fig. 35 und 35 a. b.

Gehäuse: gethürmt, mit mehr oder weniger beschädigter Spitze, anscheinend glatt, wenig glänzend. **Skulptur**: dicht und fein gefurcht und ab und zu deutlich fein gefaltet, was man in der Nathnähe am deutlichsten bemerkt. Ebendaselbst finde ich bei frischen gereinigten Exemplaren die Andeutung überaus feiner und schwacher Spiralfurchen. **Färbung**: gelblich-braun, zuweilen schwach dunkler gebändert, aber meistens einfarbig und nur die Anwachsperioden sind durch dunklere Färbung bezeichnet. An der Nath immer heller gefärbt. **Gewinde**: mehr oder weniger gethürmt. **Windungen**: soweit erkenntlich und erhalten, 7 — 8, meistens gleichmässig gewölbt, selten liegt die grösste Breite unterhalb der Mitte der Windungen. Die letzte Windung nach unten schräge abgestutzt, zuweilen bauchig, immer höher im Verhältniss zu den übrigen Windungen. Mündungsabschnitt etwas schräge zur Axe, kaum eingebuchtet. An der Basis keine Andeutung von Wulsten. Junge Exemplare sind deutlich gekantet. **Mündung**: meistens etwas schräge zur Axe stehend, sehr schwach gekrümmt, spitz eiförmig. **Mundrand**: scharf, gradeaus, nach innen nicht verdickt. Basalrand meistens halbkreisförmig, seltener halboval und nur vereinzelt zusammengedrückt. Spindelrand ziemlich grade, wenig gebogen aufsteigend, sich schwach umlegend, die kurze, wenig gebogene Spindel überziehend; diese bildet mit der Mündungswand meist einen stumpfen Winkel. Der weissliche, mehr oder weniger dicke, zum oberen Mundrande fortgesetzte Callus ist oben unter der Anheftung des Mundrandes meistens besonders verdickt. **Inneres**: glänzend, schmutzig bläulich weiss. **Deckel**: wie bei den vorigen Arten mit sehr deutlicher Anwachsspirale.

Maasse:

	Höhe.	Breite letzter Windung.	Breite vorletzter W.	Mündung incl. peristom hoch.	Mündung incl. peristom breit.	
Fig. 35.	$35\frac{1}{2}$	$16\frac{3}{4}$	12	$14\frac{3}{4}$	8	mm.
» 35a.	36	$18\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$	9	»
» 35b.	$40\frac{1}{2}$	19	$13\frac{3}{4}$	17	$9\frac{1}{2}$	»
wie 35.	$32\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{4}$	$13\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{2}$	»
wie 35.	$31\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	13	$7\frac{3}{4}$	»

Auch bei dieser Art giebt es eine gedrungenere und eine gestrecktere Form.

Fundort: Fluss Atoyac im Staate Veracruz, an Steinen. Ursprünglich wurde diese, in der Form ziemlich veränderliche Art von Herrn Prof. Dunker Berendti ad interim getauft, später bekam ich sie aber durch das Smithonian Institute als Gassiesi bestimmt.

Melania Liebmanni Philippi, in dessen Abb. Taf. 5. Fig. 8. stimmt mit der vorliegenden Art weder in der Abbildung, welche mangelhaft sein könnte, noch in der Diagnose überein, denn diese spricht von feiner dichter Spiralstreifung, welche ich nur

bei einem Exemplar in der Nathnähe angedeutet finde, trotzdem ich viele gute Exemplare besitze; dann soll die Spindel im Gegensatz zu Largillerti nicht verdickt, sondern dünne sein. Auch kann ich eine auffallende Verlängerung des Basalrandes in eine Spitze nicht bemerken, welche bei Largillerti viel auffallender ist.

Melania (Pachychilus) Largillerti Philippi, Taf. VI, Fig. 36.

Gehäuse: kegelförmig-gethürmt, mit abgebrochener Spitze; dickschaalig. **Sculptur**: fein gestreift und besonders nach der Mündung zu mit wulstigen Anwachsstreifen. Feine, gewellte, aber nicht sehr scharfe Spiralfurchen erstrecken sich über alle Windungen, sind aber nur stellenweise erkenntlich. An der Basis befinden sich etwa 5 wulstige Spiralstreifen, welche an einem meiner jüngeren Exemplare sogar auch auf den beiden vorletzten Windungen theilweise sichtbar sind. **Färbung**: olivenbraun, einfarbig, an der Nath meistens heller. **Windungen**: vermuthlich 9—10, soweit erhalten 6—8, die oberen mehr oder weniger angefressen. Die Windungen sind ziemlich flach, oben an der Nath schwach wulstig, nach unten zu etwas gewölbt; die letzte meistens etwas unter der Mittel-Höhe, schwach kantig, was bei jungen Individuen stark ausgeprägt erscheint. Basis schräge zugespitzt, vorgezogen. Mündungsabschnitt schräge zur Axe, wenig geschweift, unten weiter vorstehend als oben, daher der Basalrand stärker vorgezogen ist, als bei den Vorigen, so dass er mit der Spindelbasis fast einen stumpfen Winkel bildet. **Mündung**: etwas schräge zur Axe, fast rautenförmig. **Mundrand**: scharf, gradeaus, nach innen schwach weisslich verdickt. Basalrand: meistens etwas zugespitzt, wie oben erwähnt, vorgezogen. Spindelrand: schräge aufsteigend, schwach umgeschlagen, die kurze eingebogene Spindel bedeckend, welche mit der Mündungswand fast einen rechten Winkel bildet; die letztere ist mit einem meistens nur nach innen dickeren Callus bedeckt, welcher noch deutlicher wie bei der vorigen Art unter der Einfügung des oberen Mundrandes schwielig verdickt ist. **Inneres**: bräunlich, meistens eine schwache Bänderung erkennen lassend; obere Rinne, Mundrand und Spindelpartie weiss. **Deckel**: der Mündung angepasst, bräunlich; Kernpunkt nach unten und links, auf der Innenseite verdickt, wie auch die Anwachsspirale der ersten Windungen. Die Abbildung ist oben etwas zu spitz gerathen.

Maasse:

		Breite		Mündung incl. peristom		
erhaltene Windungen.	Höhe.	letzter Windung.	vorletzter W.	hoch.	breit.	
6	58½	27	19½	24	14	mm.
8	49½	21½	15½	18	10	»
8	51/2	22½	15½	19½	11½	»
6	46	21	15¾	18	10½	»

Fundort: Palenque (Yucatan) im Bache zwischen den Ruinen. Nach Mittheilung des Dr. H. Berendt, dem ich diese Art verdanke, wird das Thier von den Eingeborenen gegessen. Die Reeve'sche Figur stimmt hierzu nicht, mehr die von M. mexicana.

Limnaeen.

Gattung Planorbis.

Bei ziemlich reichem Material ist es mir möglich, die Veränderlichkeit in der Form der einzelnen Arten zur Anschauung zu bringen und somit hoffentlich Anregung zu geben, dass eine bessere Begrenzung der beschriebenen Arten gezogen werde. Ich glaube, dass sowohl bei den Planorben, wie bei den Physen, trotz aller durch Lokalverhältnisse erzeugten Veränderungen, die Verbreitung einzelner Arten grösser ist, als man bisher anzunehmen scheint, und manche der in den Ver. Staaten vorkommenden Arten den unten beschriebenen so verwandt oder ähnlich sind, dass eine Trennung ernste Bedenken geben wird, sobald man die ganze Formenreihe ihres Vorkommens nebeneinander stellen kann. Bei den Maassen sind für die Höhe der letzten Windung zwei angeführt und zwar das eine dicht hinter der Erweiterung des Mundsaumes und das andere dicht neben der Mündung, also an der Grenze der vorletzten Windung, genommen. Die Höhe der Mündung ist in der durch die Kiele gegebenen Axe, die Breite von der oberen Anheftungsstelle in grader Linie zum Aussenrande gemessen.

Planorbis trivolvis Say.? corpulentus Say ? Taf. V, Fig. 19.

Gewinde: festschaalig, mit zunehmend eingesenktem Gewinde, der Wirbel ist lochförmig versenkt, die Basis fast platt, nur wenig nach dem Nabel zu vertieft. **Skulptur**: mattglänzend; ziemlich scharf, und besonders auf den ersten Windungen, fast regelmässig, fein weisslich gerippt. (Die Bezeichnung gestreift ist im Allgemeinen und besonders hierbei ungenügend, da man unter der Loupe deutliche weissliche Leisten oder Rippen erkennen kann.) **Färbung**: hell-hornfarbig, etwas durchsichtig; häufig mit 2 in gleichen Zwischenräumen durchscheinenden weissen Lippenstreifen früherer Wachsthumsperioden. **Windungen**: 4½ bis 5, nur auf der Unterseite ganz sichtbar, ziemlich rasch zunehmend, zusammengedrückt, daher höher als breit, nach oben zu aufgetrieben, oben breiter als unten, daher die Seitenwand nach unten vermindert. Etwa auf der Mitte der von oben sichtbaren Breite der Windungen verläuft ein stumpfer Kiel, welcher nach der Mündung zu undeutlicher wird; unten dagegen verläuft ein schärferer Kiel sehr nahe der Nath, welcher bei den ersten Windungen sogar flach übergreifend ist. Letzte Windung in ihrer letzten Hälfte rascher erweitert, zuweilen bis zum Kiel emporsteigend, meistens aber unter demselben bleibend; ebenso verhält sie sich nach unten. Der Mündungsabschnitt steht schräge zur Axe und ist in der Mitte eingebuchtet. **Mündung**: breit ohrförmig. Der obere Mundrand überragt mehr oder weniger weit die vorletzte Windung, während es

der Basalrand nur in geringem Grade thut. Der Basalrand ist schmal eingeknickt - gewölbt; der rechte Rand schräge zur oberen Wölbung aufsteigend, welche einen nach der Anheftung zu mehr oder weniger stark geneigten Bogen beschreibt. **Inneres**: glänzend, am Rande eine weisse Lippe, hinter welcher ein nach innen ausfliessender brauner Streifen liegt. **Mundrand**: scharf, kurz und schwach erweitert, an der oberen und unteren Anheftung abgeflacht, durch einen dünnen weisslichen Callus auf der Mündungswand verbunden. Zuweilen ist die Erweiterung eine stärkere und bilden sich dadurch, wenn fernerer Anwuchs stattfindet, Wulste, wie dies ja auch bei unsern Planorben vorkommt.

Maasse: Die erste Reihe gehört zu Fig. 19, die vorletzte zu der zweiten Contur-Seitenansicht rechts; die unterste zu der untersten Seitenansicht.

			Diameter der		Mündung incl. peristom		
gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	oberen	unteren Spirale.	hoch.	breit.	
22 1/2	16 3/4	11 — 7 3/4	9 1/2	10 1/2	12	10 1/2	mm.
20 1/2	15 1/2	8 1/2 — 6 1/2	8 3/4	8 1/2	10	9 1/2	»
20 1/2	14 3/4	9 3/4 — 6 3/4	8 3/4	7 3/4	11	10	»
20	15	9 — 6 1/2	9	8	9 1/2	10 1/2	»

Auffallender Weise stehen die Maasse des Spiraldurchmessers bei dem ersteren Exemplare in umgekehrtem Verhältniss zu den folgenden.

Fundort: Umgegend der Stadt Veracruz in der Laguna de los cocos, Rio Tenoya und in Gräben und Rinnen, welche damit in Verbindung stehen.

Bei aller Veränderlichkeit ist diese Art doch sehr charakteristisch und leicht von Anderen zu unterscheiden und scheint mir der Pl. trivolvis Say, respective corpulentus Say, sehr nahe zu stehen, wenn es nicht sogar eine Lokalform dieser weit verbreiteten und veränderlichen Art ist, welche ich freilich nur aus Binneys Land- und Fresh Water Shells und aus wenigen Exemplaren unseres Museums kenne, darnach aber solche Annahme gerechtfertigt erscheint.

Planorbis tumidus Pfr. Taf. V, Fig. 20 und 20a.

Gehäuse: oben und unten ziemlich gleich und wenig eingesenkt. Wirbel lochförmig. **Skulptur**: schwächer, feiner und dichter gerippt als die vorige Art, und dadurch noch weniger glänzend. **Färbung**: dunkler als bei voriger Art; es fehlt das Durchscheinen früherer Lippen oder kommt nur ganz vereinzelt und undeutlich vor. **Windungen**: 5, langsamer zunehmend wie bei der Vorigen, auch schwächer gekielt, so dass unten ein Uebergreifen bei den ersten Windungen nicht stattfindet oder doch nur schwach angedeutet ist. Besonders ist die Höhe der Windungen geringer im Verhältniss zu der Breite und die letzte Windung in ihrer letzten Hälfte nicht aussergewöhnlich erweitert. Der Mündungsabschnitt wie bei Voriger, aber schwächer eingebuchtet. **Mündung**: nicht ganz so deutlich ohrförmig, zuweilen mehr aufgetrieben schief mondförmig. Der Basalrand ist seichter, der rechte Rand weniger steil aufsteigend und die obere Wölbung weit flacher und daher nach der Anheftungsstelle wenig oder kaum gesenkt. Die Abbildung der linken Seitenansicht ist, was den oberen Mundrand anbetrifft, nicht correct; derselbe ist zu gewölbt gezeichnet. **Inneres**: glänzend, am Rande eine weisse Lippe, welche zu-

weilen schwach bräunlich begrenzt ist. **Mundsaum:** wie bei voriger Art, aber nicht erweitert.

Maasse:

			Diameter der		Mündung incl. peristom	
gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	oberen	unteren Spindel.	hoch.	breit.
18 1/2	14 1/2	6 1/2 — 5 1/2	10	8 1/2	7	7 1/2 mm.
16 1/2	12 3/4	6 1/3 — 5 1/2	8 1/2	7 3/4	7 1/4	7 1/2 »
16 1/2	13 1/2	6 — 4 3/4	8 1/2	7 1/2	6 3/4	6 3/4 »
16	12	6 — 5	8 1/2	6 3/4	6 1/2	6 1/3 »

Die erste Reihe repräsentirt Fig. 20. die zweite die Conturfigur, Seitenansicht links und die letzte Reihe die rechte Conturfigur, welche übrigens etwas zu hoch gezeichnet ist. Unter meinem nicht unbedeutenden Vorrath finde ich viele Exemplare, welche bei gleicher Anzahl der Windungen kleiner im Durchmesser und niedriger sind, auch sind die Durchmesser der oberen und unteren Spirale wenig von einander abweichend, wie aus den Maassen und der Fig. 20 a. ersichtlich ist. Maasse:

15	12 1/3	5 1/4 — 4 2/3	8 1/2	8 1/3	5 1/2	6 mm.
14 3/4	11 1/2	5 — 4 1/3	8 1/4	7 3/4	5 1/3	5 3/4 »

Zum Vergleiche folgen die Maasse von Exemplaren, welche der Figur 12 entsprechend, aber nicht ausgewachsen sind und nur 4 1/2 Windungen haben:

14 3/4	11 1/2	6 — 5 1/2	7 1/2	6 2/3	6 2/3	7 mm.
14 3/4	11 1/4	5 1/2 — 4 2/3	7 3/4	6 3/4	6 1/2	6 »

Das erstere Exemplar ist ganz besonders hoch, noch höher im Verhältniss, als die abgebildeten Formen der Fig. 20 und könnte dafür die oben erwähnte verzeichnete Contur-Figur rechts ganz gut gelten.

Wenn nun auch eine Trennung der beiden angeführten Formen 20 und 20 a leicht zu beschaffen war, so finde ich doch auch Exemplare, welche eine etwa auf lokale Einflüsse basirende Trennung ungerechtfertigt erscheinen lassen, zumal, da mir genaue Fundortsangaben fehlen. Ich führe die Maasse eines Exemplars von 5 Windungen an:

17 3/4	14 1/2	6 — 4 3/4	9 1/2	9 3/4	7	7 1/2 mm.

Dass die untere Spirale bei diesem Exemplare grösser ist, als die obere, beruht auf einer leichten Missbildung der letzten Windung, welche auf der letzten Hälfte plötzlich etwas nach oben gerichtet ist.

Die Form Fig. 20 a ist, was das Verhältniss der Spiralendurchmesser anbetrifft, am charakteristischsten, während die Form Fig. 20 mehr zu tenuis neigt, von welcher sie sich freilich immer noch leicht unterscheiden lässt.

In unserem Museum liegen als tumidus Pfr. von Cuba stammend 4 Exemplare, von denen ich zum Vergleich in Fig. 20 b das grössere Exemplar abbilde, dasselbe stimmt in Form mit meiner Fig. 20 a überein:

	Windungen.	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Diameter der oberen	unteren Spirale.	Mündung incl. peristom hoch	breit.	
Fig. 20 b	5	18½	14½	7¼—5¾	9½	9½	7¼	8	mm.
	4½	15	11¾	5½—5¼	8¼	7½	5¾	7	»
	»	14½	11⅓	6 —5	7¼	6	6¼	6	»

Man sieht, dass das letzte Exemplar sich wieder mehr der Form Fig. 20 nähert.

Möglicher Weise hat eine dieser Abweichungen als Vorbild für Philippi's Pl. intermedius gedient. Mit Ausnahme der Letztangeführten sind die Vorgehenden alle mit der trivolvis var. zusammen bei Veracruz gesammelt.

Planorbis tenuis Philippi. Taf. V, Fig. 21, 21a, b und c.

Gehäuse: oben sehr wenig, unten tiefer eingesenkt, Wirbel lochförmig. In **Skulptur, Färbung** und **Mündung** in der Mitte zwischen den beiden vorigen Arten stehend; im Ganzen ist diese Art etwas dünnschaaliger. **Windungen**: 5, rasch zunehmend, nach unten zu stark verjüngt, der obere Kiel kaum zu erkennen, dagegen der untere dicht an der Naht gut ausgeprägt. Die beiden Nahtspiralen sind enger, als bei der vorigen Art, besonders die untere; der Mündungsabschnitt ist kaum eingebuchtet. Bei dem ausgewachsenen Exemplare, welches ich besitze, ist eine Lippenbildung nicht sichtbar, ebensowenig das Durchscheinen einer solchen von früheren Wachsthumsperioden. Eine Erweiterung des Mundrandes findet nur in geringem Maasse statt. **Fundort:** Stadt Mexico; das Nähere ist mir nicht bekannt.

Maasse:

Fig. 21	20	15	10¼—6½	9	7	11	9¾	mm.

Die Seitenansicht der hierher gehörigen Figur ist etwas zu hoch gezeichnet.

Ausser diesem besitze ich noch eine grosse Menge jüngerer Exemplare von 4¾ Windungen, welche sich der tumida-Form Fig. 20. nähern, wenn sie auch von tenuis die tief liegende Nabelpartie und das raschere Zunehmen der Windungen haben. Ich lasse die Maasse folgen, und erwähne dazu nur, dass deren Reihenfolge sich an die nachfolgende Notiz der dazu gehörigen Figuren anschliesst. Fig. 21a. repräsentirt die Mehrzahl der Exemplare, es ist die Seitenansicht dazu, Contur links, aber etwas verzeichnet insofern, als die Wand der Windung nicht genug nach unten abgeschrägt ist. Die Seitenansicht, Contur rechts oberhalb der schattirten Figuren 21a.. ist ein Exemplar mit sehr stark abgeschrägten Seitenwänden. Die letzte Figur, rechts unten, zeichnet sich durch gleichmässig gewölbte Windungen aus und besitze ich noch ein paar ähnliche Exemplare, alle mit nur 4½ Windungen. Jedenfalls ist die Form 21a., auch wenn ausgewachsen, kleiner, als die Form 21. **Maasse**:

Fig. 21 a	14	10⅔	6 — 4⅓	7	5¼	7¼	6½	mm.
	14¾	11½	6 — 4⅓	8	5¼	7¼	6½	»
	12½	9½	6¼ — 4½	6	4¾	7	6	»

Zum Vergleiche benutzte ich 2 Exemplare unseres Museums, als tenuis bestimmt, mit Fundort Mexico. Das grössere zeichnet sich durch noch tiefer liegende Nabelpartie

aus und ist in Fig. 21c. abgebildet, wo dieser Umstand aber nicht genügend hervorgehoben ist. Die Windungen sind wie bei Fig. 21a. oben weiter sichtbar, als bei Fig. 21. Das kleinere Exemplar stimmt dagegen mehr mit Fig. 21a. überein. Ich lasse die Maasse folgen :

	gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Diameter der oberen	unteren Spirale.	Mündung incl. peristom hoch.	breit.	
Fig. 21 c	18 1/2	13 3/4	8 1/2 — 6	8 1/2	5 1/4	10 1/4	9	mm.
	15 2/3	12	6 1/4 — 5 1/3	7 2/3	6 1/2	7 1/2	7	»

In meinem aus Orizaba stammenden Material finde ich sowohl die Form Fig. 21a, wie auch eine durch Uebergänge vermittelte Form Fig. 21b mit 4 1/2 bis 4 3/4 Windungen. Die Letztere nähert sich der Form trivolvis, Fig. 19, durch schärfere Kielung, so dass besonders unten die ersten Windungen eine kaum vertiefte Nath bilden. Die Windungen nehmen rascher zu und sind im Verhältniss höher, als bei Fig. 21 und die Skulptur ist etwas schärfer ausgeprägt, wenn auch keine deutliche weissliche Rippen, wie bei Fig. 19 zu erkennen sind. Die rechts oberhalb der Figuren 21 b befindliche Seitenansicht ist etwas verfehlt, links soll die Seitenwand oben nicht so abgeschrägt sein, sondern mehr heraustreten. Das dritte in den Maassen verzeichnete, aber nicht abgebildete Exemplar zeichnet sich durch noch höhere, aber mehr abgerundete Windungen aus. Das rechts unten abgebildete Exemplar ist zu breit gezeichnet und lasse ich dasselbe unberücksicht, da es sich bei genauem Vergleiche nicht als irgendwie von der Form 21 b abweichend herausstellt, Ich habe durch punktirte Linien die Figuren 21 b bis zu 5 Windungen fortgesetzt, um die Aehnlichkeit mit 21 c zu veranschaulichen. Im Ganzen erinnert diese Form allerdings mehr an trivolvis Say, so dass ich wirklich zweifelhaft bin, wohin damit. Ich möchte noch anführen, dass bei einer grossen Anzahl in San José (Costarica) gesammelten Planorben, welche ich entschieden für tenuis halte, eine ähnliche Formabweichung stattfindet, wie ich sie vorstehend geschildert habe. Ich lasse nun die Maasse der Formenreihe 21 b folgen :

Fig. 21 b.	14	10	8 — 5 2/3	5 2/3	4 2/3	8 3/4	7 1/3
	13 1/2	fast 10	6 3/4 — 5 1/2	5 1/2	5 1/2	7 2/3	8
	13 1/2	10	6 1/3 — 5 3/4	6 1/4	5	8	7

Bei den aus der Stadt Mexico erhaltenen Exemplaren befindet sich noch ein verkalktes, welches sich in der Skulptur und dem Uebergreifen des Kieles der ersten Windungen auf der Unterseite noch entschiedener meiner trivolvis Form Fig. 19 nähert, wenn sie auch sonst ganz den habitus von tenuis trägt, und zwar durch schärfere Kielung und höhere Windungen, denjenigen der Form 21b. Von Beiden weicht sie dadurch ab, dass oben in der Spiralrichtung etwa 4 feine Rippen die Querrippen durchkreuzen und eine Gitterung hervorbringen. Da die ersten Windungen eingesenkt und nicht sichtbar sind, kann ich diese Skulptur nur eine kurze Strecke verfolgen, da sie noch vor dem Ende der vorletzten Windung aufhört. Ich habe dies Exemplar leider nicht mehr abbilden können, da ich zu spät darauf aufmerksam wurde, es hat 4 1/4 Windungen und würde, was die Skulptur und Anzahl der Windungen anbetrifft, ganz gut zu der mir nur aus Binney's Werk bekannten Pl. fragilis Dkr. passen; die Abbildung und der Name passen dagegen nicht. Ich lasse nun die **Maasse** folgen :

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Diameter der oberen	unteren Spirale.	Mündung incl. peristom hoch.	breit.
14 3/4	11	7 1/3—6 1/4	6 1/3	5 1/2	8	8 mm.

Unter der grossen Anzahl von jungen Exemplaren der Pl. tenuis finde ich eins, welches auffallend von allen vorigen abweicht. Die 3 1/2 Windungen nehmen sehr rasch und regelmässig zu, sind etwas zusammengedrückt, so dass oben und unten ein schwacher Kiel entsteht, welcher nicht sehr dicht an der Nath liegt. Der **Wirbel** ist tief eingesenkt, das **Gewinde** auf der Unterseite ist flach und eingesenkt, wie bei tenuis, denn wenn die erste Windung auch etwas convex erscheint, so erachte ich das nicht als besonders charakteristisch, da es bei tenuis auch häufig vorkommt. Der **Mundsaum** ist ziemlich stark erweitert und überragt den Anfang der letzten Windung ziemlich bedeutend, gleich weit oben und unten. Die **Mündung** ist fast kreisrund, wenn man das Stück der Mündungswand durch eine gebogene Linie ergänzt; sie steht ein wenig schief, dadurch, dass der obere Mundrand etwas weiter vorgezogen ist, als der untere. Die Mundränder sind auf der Mündungswand durch einen stark begrenzten, graden Callus verbunden. **Inneres**: glänzend. Die **Skulptur** und **Färbung** sind wie bei tenuis.

Maasse:

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe.	Mündung incl. peristom hoch	breit.	Diam. der unteren Spirale.
9 1/4	6 1/2	fast 3 1/4 — 5	5 1/2	6	2 2/3 mm.
zum Vergleiche ein junges Exemplar von 3 1/2 Windungen der Pl. tenuis:					
8 1/2	fast 6 1/4	3 1/3 — 4 1/2	4	4 2/3	3 mm.

Ich habe diese eigenthümliche Form noch nachträglich auf Taf. VII, Fig. 21d abgebildet, da es mir von Interesse schien, ein klares Bild davon zu entwerfen. Man wäre versucht, an fragilis Dkr. zu denken, wenn ihr nicht jede Spur von Spiralstreifen, sowie auch der weisse Callus auf der Mündungswand fehlten. Der Abbildung nach, welche Binney in seinem schon angeführten Werke Fig. 203 von fragilis giebt, passt die Form auch dann nicht, wenn man sich mein Exemplar um 1/2 Windung grösser denkt. Trotz der augenscheinlichen nicht unbedeutenden Abweichungen von tenuis, möchte, ich es doch nicht wagen, auf dies eine Exemplar hin, Schlussfolgerungen auf eine Verschiedenheit der Art zu ziehen.

Planorbis Haldemanni Dkr. Pl. Liebmanni Dkr.? Taf. V, Fig. 22.

Gehäuse: festschaalig, durchsichtig, mit oben und unten gleich wenig eingesenktem Gewinde; nur die erste Windung ist oben wie unten tiefer eingesenkt, wenn auch oben mehr wie unten. **Skulptur:** schwach glänzend, fein gestreift, an der Nath deutlich gefaltet; in der Nathnähe erkennt man mit der Loupe auch feine unterbrochene Spiralfurchen, wenn auch etwas undeutlich und nur bei ganz frischen Exemplaren. **Färbung**: hell hornfarbig; meist findet man sie, wenn todt, weiss und glänzend. **Windungen**: 6, langsam zunehmend, oben flach gewölbt, unten etwas verschmälert, (zuweilen auch nicht) mit einem sehr stumpfen Kiel dicht an der Nath. Die letzte Windung ist rascher erweitert, wenn auch an keinem meiner Exemplare so, dass die Bezeichnung „campanulato", welche in Binney's Werke angeführt ist, passend wäre; nahe der Mündung, meistens

oben abgeflacht. **Mündungsabschnitt**: sehr schräge zur Axe, oben etwas ausgebogen, dann ziemlich grade. **Mündung:** aufgetrieben mondförmig, D-förmig. Der **Basalrand** überragt die angrenzende Windung und ist schwach gewölbt: der rechte Rand zuweilen etwas schräge aufsteigend: der obere Rand schwach gewölbt oder abgeflacht geschweift, indem er nahe der Anheftung sich etwas einsenkt. **Mundränder:** einfach, durch einen schwach gebogenen weisslichen Callus auf der Mündungswand verbunden.

Diese Art neigt sehr zu Missbildungen und Formveränderungen. Die Frage, ob Pl. Liebmanni Dkr. nur eine junge Pl. Haldemanni sei, glaube auch ich bejahend beantworten zu müssen. Ich besitze ein paar Exemplare, welche mir Dr. Berendt unter dem Namen Liebmanni aus Laguna de Terminos einsandte, welche bei gleicher Grösse mit den in Veracruz gefundenen nur 5 Windungen aufweisen; die letzte Windung ist etwas mehr nach oben und aussen aufgetrieben, so dass die Mündung etwas schief steht und der obere Rand des letzten Umganges die vorletzte Windung überragt. (S. die untere Figur der vergrösserten Seiten-Ansichten Nro. 22.) An den ersten Windungen ist oben keine Spur von Kielung erkenntlich. Für die in Veracruz Gesammelten, welche ich s. Z. zur Bestimmung an das Smithonian Institute sandte, erhielt ich ebenfalls den Namen Liebmanni, bemerke ich jedoch ausdrücklich, dass in dem reichen Material sich die Form der Windungen und der Mündung, wie sie als Extreme in der Zeichnung veranschaulicht sind, mit allen Uebergängen vorfinden. In Binney's Land and Freshwater Shells of N.-A Part II stimmt die abgebildete und kurz beschriebene Liebmanni Dkr. mit keinem meiner Exemplare, höchstens mit unausgewachsenen; noch weniger aber stimmt Abbildung und Beschreibung der Haldemanni Dkr. ebendaselbst, welche eine apertura beinahe campanulata aufweist. Man kann freilich die mehr als lakonischen Diagnosen und die etwas oberflächlichen Abbildungen dieses Werkes nicht als Maassstab anlegen.

Ich lasse nun die Maasse der von mir in der Umgebung von Veracruz gefundenen Exemplare folgen; das erstere repräsentirt die Durchschnittsform, das andere ein aussergewöhnlich grosses; das unter dem Strich befindliche ist aus Laguna.

gr. Diam.	kl. Diam.	Höhe am Anfang der letzten Windung neben der Mündung.	Mündungs-Breite in der Mitte.	Höhe.
10	8½	2½	3¼	2¾ mm.
12	10	2½	3¾	3 »
9½	8	2	2¾	2¾ mm.

Von Herrn C. Wessel erhielt ich zum Vergleich zwei schöne ausgewachsene Exemplare, als deren Fundort „Mexico" angegeben und welche mit Pl. Haldemanni Dkr. bezeichnet, aber identisch mit meinen Exemplaren aus Laguna, nur grösser sind.

Planorbis (Planorbula) Berendti Tryon. Taf. V, Fig. 23.

Gehäuse: mit kaum eingesenktem Gewinde, nur die erste Windung ist oben und unten vertieft, besonders oben. **Skulptur:** sehr dicht und fein gestreift, stellenweise durch

Spiralfurchen unterbrochen, was besonders an der Nath deutlich mit der Loupe zu erkennen ist. **Färbung**: hell hornfarbig, meist mit einem dunkeln Ueberzuge. **Windungen:** 5, ziemlich abgerundet, gleichmässig und langsam zunehmend; unten in der Nähe der Nath stumpf gekielt. Letzte Windung nach der Mündung zu schwach erweitert, vorne kurz und schwach herabgebeugt und abgeflacht. **Mündungsabschnitt:** sehr schräge zur Axe, auf der oberen Hälfte schwach bogenförmig ausgezogen. **Mündung:** bauchig, halbmondförmig. Ziemlich tief nach innen stehen 6 Lamellen in folgender Anordnung: Zwei auf der Mündungswand, von denen die obere etwa auf der Mitte stehend, die grösste ist und sich etwas gekrümmt nach innen und aufwärts zieht, die untere dagegen nur klein. Auf der Aussenwand 3 in gleichen Zwischenräumen waagerecht verlaufend und zwar in abnehmender Länge, so dass die unterste, die längste, etwa auf der Mitte der Aussenwand steht. Unter diesen 3, fast auf der Basis beginnend, steht die 6. Lamelle, welche die grösste und steil nach oben und innen gerichtet ist. Alle diese Lamellen sind leistenartig, in der Mitte erhabener, an den Enden abfallend. Die vergrösserte Zeichnung der Mündung ist, was die Form der Lamellen betrifft, ungenau gehalten, dieselben sind weniger zugespitzt.

Der Basalrand ist dicht an der Einfügung dem Kiel entsprechend etwas eingeknickt, der obere Rand ist flach gebogen, auch zuweilen etwas geschweift. **Mundrand**: gradeaus, innen durch eine schmale, aber ziemlich starke weisse Lippe verdickt; ein bogenförmiger, scharf begrenzter Callus auf der Mündungswand verbindet die Mundränder. **Maasse:** gr. Diam. 8, kl. Diam. $6^{3}/_{4}$, letzte Windung $2^{1}/_{4}$ mm. hoch. **Fundort**: Veracruz, im Rio Tenoya und in Anschwemmungen am Strande.

Schon Haldemann macht auf die Eigenthümlichkeit aufmerksam, dass auch die kleinsten Exemplare alle Lamellen aufweisen, daher anzunehmen sei, dass dieselben jedesmal beim Fortbau des Gehäuses vom Thiere absorbirt werden müssten, was durch Auffindung von Exemplaren mit schwachen Andeutungen von Lamellen bestätigt zu sein scheint. Ich kann diese Thatsachen ebenfalls bestätigen.

Planorbis nov. spec.? Taf. V, Fig. 24.

Gehäuse: mit fast flachem Gewinde; Wirbel eingesenkt, aber doch ganz sichtbar. Basis fast vollständig flach, wodurch eine Aehnlichkeit mit unserer vortex entsteht. **Skulptur**: soweit sich dieselbe bei todten und meistens verkalkten Exemplaren erkennen lässt, fein gestreift, von Spiralfurchen unterbrochen. **Windungen**: 5, gleichmässig zunehmend, schief nach unten zusammengedrückt, so dass der dadurch entstehende Kiel den Rand der abgeflachten Basis bildet. Der Kiel ist unten scheinbar breit gesäumt, was aber nicht deutlich an meinen Exemplaren zu erkennen ist, jedenfalls ist die letzte Windung unten am Kiel abgeflacht, dann bis zur Nath sehr flach gewölbt, während die übrigen unten fast ganz flach erscheinen; die Nath ist hier sehr fein, während sie oben durch die gewölbten Windungen tief liegt. **Mündung**: rautenförmig, durch die Wölbungen modificirt. **Mundränder**; scharf, gradeaus, der obere weiter vorgezogen, als der untere, durch

einen Callus auf der Mündungswand verbunden. **Maasse**: gr. Diam. 5, kl. Diam. $4^1/_4$, Höhe 1 mm. **Fundort**: Stadt Veracruz, in Anschwemmungen am Strande.

Planorbis micromphalus Dkr. mscrpt.

Ein mit dieser Bestimmung in meiner Sammlung befindliches Exemplar, welches Seitenstück zu dem s. Z. versandten sein sollte, ist ein verkalktes junges Exemplar von Haldemanni Dkr. Es kann sein, dass das s. Z. fortgesandte Exemplar wirklich etwas Anderes war.

Gattung Physa.

Wie mehr oder weniger alle Wasserschnecken, zeigt auch diese Gattung eine grosse Veränderlichkeit in der Form und den sonstigen für die Beschreibung gebrauchten Merkmalen. Die oft dicht bei einander liegende grosse Verschiedenheit der diesen Schnecken gebotenen Lebenselemente, die oft sich häufenden Einwirkungen, welche eine normale Entwickelung der meist sehr zarten Gehäuse stören, gebieten gewiss eine grosse Vorsicht bei der Artenbestimmung, und ist daher der Wunsch nicht unmotivirt, diese Veränderlichkeit bei ausländischem Material mit derselben gewissen Gleichgültigkeit zu behandeln, wie man es mit dem einheimischen zu thun pflegt, bei welchem sie vielleicht in gleichem Maasse beobachtet werden kann. Man betrachte nur beispielsweise unsere Limnaeen von verschiedenen Fundorten, und man wird mit demselben Rechte so und so viele Arten daraus machen können, als es von amerikanischen Autoren z. B. in den Gattungen Physa, Limnaea und Planorbis von amerikanischen Fundorten geschehen ist. Es dürfte gerathener sein, durch Zusammenstellung verschiedener Formen und Aufsuchung von Uebergangsformen das wirklich Zusammengehörige festzustellen, wodurch voraussichtlich die Artenzahl verringert würde, als durch das Schaffen neuer Arten den zuletzt unergründlichen Wirrwar der Synonyme zu vermehren.

Ehe ich zur Beschreibung der einzelnen Arten schreite, möchte ich noch eine Bemerkung machen über die Schwierigkeit einer klaren Auseinandersetzung der Spindelpartie. Der Uebergang des Basalrandes in die Spindelpartie bezeichnet sich durch ein Umlegen desselben über die Spindel; bald schmal, bald breit, bald ausfliessend, bald wulstig, ist er gewissermaassen mit ihr verwachsen und modificirt ihre Form

je nach Eigenthümlichkeit der Art oder des Individuums. Ebenfalls an besagtem Uebergange, also an der Spindelbasis, entspringt der s. g. Callus, welcher bald häutig, bald glasurartig die ganze Spindelpartie schmäler oder breiter überzieht und sich über die Mündungswand fortsetzend, zur Einfügung des oberen Mundrandes emporzieht. Nach dieser meiner Auffassung scheint mir bei der Beschreibung nachstehende Trennung der drei häufig in einander übergehenden Theile am rathsamsten. Den **Basalrand** berücksichtige ich in seiner Form und als Theil der Mündung. Die **Spindel** von der Fortsetzung des Basalrandes überzogen bis zur Mündungswand fasse ich als zusammengehöriges Ganze auf und bezeichne die der Mündung abgekehrte Seite mit Spindelrand, für die Richtung zur Axe nehme ich die der Mündung zugekehrte Seite an. Den **Callus** beschreibe ich nach der Form seiner Aussenlinie und nach seiner Beschaffenheit. Nach dieser Erläuterung werden die vorerwähnten Bezeichnungen in den nachfolgenden Beschreibungen verstanden werden. Bei den Maassen versteht sich die Breite waagerecht zur Höhenaxe, die Spindelhöhe von der Basis des Basalrandes bis zum Anschluss an die Mündungswand gemessen.

Physa nitens, var.? Taf. VI, Fig. 24 a und b.

Gehäuse: oval zugespitzt, dünn, glänzend. **Skulptur:** sehr schwach und unregelmässig flach gefaltet; an der Nath etwas deutlicher. **Färbung:** dunkel gelbbraun, mit dicht stehenden, nicht ganz bis zur Basis gehenden weisslich ockerfarbigen Streifen, welche zuweilen stellenweise punktirt, auch zackig sind. An der Nath verläuft ein schmaler, ausfliessender röthlich brauner Streifen. Die oberen Windungen sind zunehmend dunkler, schwärzlich gelbbraun gefärbt, weshalb sich die hellen Streifen sehr deutlich abheben. **Gewinde:** schmal kegelförmig mit meistens angefressenem Wirbel. **Windungen:** 6 — 7, ziemlich flach aufgerollt; die letzte nach unten angeschwollen, $^3/_4$ der Höhe des ganzen Gehäuses einnehmend. **Mündungsabschnitt:** schräge zur Axe und in der Mitte ausgebogen. **Mündung:** schmal birnförmig, oben langsam zugespitzt. **Mundrand:** scharf. **Basalrand:** regelmässig abgerundet oder auch an der Spindelseite mehr oder weniger zusammengedrückt. **Spindel:** durch einen an der Basis entspringenden und sich schräge nach oben und in's Innere ziehenden Wulst verdoppelt erscheinend. Oben röthlich braun, unten weisslich gefärbt, etwas schräge zur Axe aufsteigend, wenig gewunden. **Callus:** dünne, meistens auch unten fest anliegend, in stark gebogener Linie die Spindelpartie begrenzend, dann oberhalb derselben ziemlich stark eingebuchtet aufsteigend.

Maasse:

		Mündung		
Höhe.	Breite.	hoch	breit.	Spindelhöhe.
32	16	24	9	12 mm.
33	16	25	9	11 »
$30^1/_2$	15	23	9	11 »

Fundort: Von Herrn Dr. Berendt in Sümpfen an der Küste von Tabasco gesammelt.

Diese sehr schöne Art, welche der nitens so nahe steht, dass ich sie nur für eine Lokal-Varietät halte, unterscheidet sich von derselben besonders dadurch, dass sie

unten am bauchigsten ist. Die hellen Streifen sind insofern nicht als absolut charakteristisch anzusehen, als dieselben, wenn auch weniger deutlich und nur an einzelnen Exemplaren, doch bei der folgenden vorkommen.

Physa nitens, Philippi | Taf. VI, Fig. 25 a—f.
aurantia, Carpenter? |

Diese bekannte Art ist mehr eichelförmig, indem die letzte Windung oben und unten gleichmässiger angeschwollen ist. Sie ist sehr glänzend mit etwas gröber gehaltener Sculptur; besonders nach der Mündung zu mehren sich die Anwachsstreifen. Vereinzelte Spuren einer Spiralfurchung treten auf. Die **Färbung** ist bei frischen Exemplaren durchsichtig hell bis intensiv kastanienbraun; in der Sammlung blasst die Farbe allmälig ab. Die Nath ist mit einem röthlich braunen ausfliessenden Streifen eingefasst; zuweilen verläuft unmittelbar an derselben ein schmaler weisslicher Streifen. Das **Gewinde** ist verhältnissmässig etwas breiter konisch, als bei der vorigen Art; die **Windungen**, 6 an der Zahl, sind gewölbter; die **Mündung** oben plötzlicher zugespitzt. Die **Spindel** erscheint nicht verdoppelt, weil der an der Basis entspringende Wulst nicht getrennt verläuft, sondern dicht an den Innenrand gerückt, die Spindel breiter und gerundeter, besonders nach oben zu, erscheinen lässt. Zuweilen ist die Spindel nach innen und unten schwach eingeknickt, wie es Fig 25 a und d in der Seitenstellung zeigen. Die Färbung ist nur bei dunklen Exemplaren oben etwas bräunlich violett, sonst ganz weiss. Der **Callus** wie bei der Vorigen, nur weniger stark aus- und eingebuchtet. Das **Innere** ist glänzend, nach dem Mundrande zu intensiver gefärbt.

Maasse:

	Höhe	Breite	Mündung incl. peristom		Spindelhöhe.	
			hoch.	breit.		
No. 25	$28\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	8	$10\frac{1}{2}$	mm.
„ 25 a	30	$15\frac{3}{4}$	24	9	$11\frac{1}{2}$	„
„ 25 b	$25\frac{1}{2}$	12	$19\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{2}$	„
„ 25 c	$16\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	4	$5\frac{1}{2}$	„
„ 25 d	20	$10\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	„

Zwischen 25 a und d der bauchigen, und 25 b und c der schlankeren Form ist ein nicht unbedeutender Abstand. 25 c zeigt ausnahmsweise eine stärker gewundene Spindel, oben mit schwacher Andeutung einer Verdoppelung. Diese hat nur $5\frac{3}{4}$ Windungen.

Fundort: Umgebung von Veracruz in Gräben und Pfützen; in den Letzteren fand ich die grössten Exemplare. Subfossil besitze ich ein Exemplar von $33\frac{1}{2}$ mm. Höhe.

Der Güte des Herrn Dr. Ed. v. Martens danke ich die Einsendung der Küsterschen Monographie und einige Exemplare mexikanischer Physas zum Vergleich, worüber ich Näheres folgen lasse.

Physa nitens. Fig. 25 e. Ein Exemplar von Uhde in Veracruz gesammelt (als conspicua Uhde mscr.) unter No. 4257 des Berl. Mus. Dasselbe zeigt eine hübsche Mittelform meiner No. 24 und 25. In der Färbung meiner No. 25 identisch, treten die weisslich-gelben Striche meiner No. 24 auf. Die Spindel hat Andeutung einer Spaltung, der Spindelrand ist wulstig und scharf begrenzt; sie steht schräger zur Axe, als bei

No. 25 und ist etwas gewundener. Wenn ich 25 c dazu ziehe, so ist, glaube ich, der Uebergang zu No. 24 gefunden, und die Annahme gerechtfertigt, auch die vorliegende sei eine Local-Varietät. Das Abweichendste in dem vorliegenden Exemplare, dessen Maasse ich mit:

		Mündung incl. peristom		
Höhe.	Breite	hoch	breit	Spindelhöhe
31½	15	23¼	9	10½ mm.

verzeichne, ist die Sculptur: nicht nur in der Nathnähe, sondern mehr noch nach unten, treten feine Spiralfurchen in unregelmässig dichten Zwischenräumen auf, so dass die Sculptur unter der Loupe glandinaartig wird; dass dies nur eine individuelle Abweichung, glaube ich annehmen zu müssen, da ich unter einer grossen Anzahl von Physa nitens aus San José de Costarica ein ebenso abweichendes Exemplar finde, ein Beleg, wie trügerisch es sein kann, ein oder wenige Exemplare zur Beschreibung vor sich zu haben.

Physa nitens, var. minor. Fig. 25f aus Laguna redonda, Candelaria, von C. Hoffmann 1856 gesammelt, in zwei Exemplaren, von denen ich eins abbilde. In mancher Beziehung zwischen nitens und mexicana die Mitte haltend, so dass man versucht ist zu glauben, eine Bastardform vor sich zu haben. Die **Sculptur** zeigt ziemlich gleichmässig geriefte Streifen, wie solche bei beiden Arten vorkommen, und dicht stehende schwache Spiralfurchen, wovon wir bei nitens Andeutungen fanden und wie sie bei mexicana schärfer ausgeprägt auftreten; daher ist der Glanz des Gehäuses auch weniger stark, als bei nitens. Die **Spindel** ist gewundener, als bei nitens, auch wulstiger und breiter und schräger zur Axe stehend, aber mehr leistenförmig schräge abgeplattet und dadurch sich der mexicana nähernd; oben mit schwacher Andeutung einer Spaltung. Der **Callus** ist häutiger und weiter ausgebreitet, besonders nach oben zu. Bei 5—5½ Windungen (an dem grösseren Exemplar ist der Wirbel abgebrochen) misst sie respective

21	11	15½	7½	6¼ mm.

In der Form und der Färbung neigt sie mehr zur nitens, in der Spindel und dem häutigen Callus mehr zur mexicana, im grossen Ganzen weiss man nicht recht, wohin damit, und verweise ich auf eine hierhergehörige Bemerkung bei meiner No. 31.

Physa mexicana Philippi. Taf. VI, Fig. 26 a—g. Taf. VII, Fig. 26 h.

Gehäuse: dünnschalig, wenig glänzend, gedrungener, als bei den vorstehenden Arten. **Sculptur**: unregelmässig fein und dicht gefaltet, nach der Mündung zu gröber; zuweilen auch sehr regelmässig auf der letzten Windung, wodurch diese dann schmal gewellt erscheint. Bei frischen Exemplaren, und besser noch an unausgewachsenen, sieht man dichte, aber unregelmässige, sehr feine und scharfe, zuweilen unterbrochene und auf Strecken verschwindende Spiralfurchen die Längsfalten unterbrechend, ähnlich wie bei den Glandinen. An einzelnen Exemplaren treten auch aufgetriebene Spiralstreifen auf, welche dem Gehäuse ein runzeliges Ansehen verleihen, ähnlich wie bei unsern Limnaeen. **Färbung**: bräunlich hornfarbig, bald heller, bald dunkler; nach der Mündung zu intensiver. Der Wirbel ist dunkelbraun und glänzend. Dicht an der Naht verläuft ein röthlich brauner ausfliessender Streifen, diese hell begrenzt lassend. **Gewinde**: mehr oder

weniger kurz kegelförmig, mit spitzem Wirbel. **Windungen**: 5, gewölbt; letzte zuweilen oben am stärksten geschwollen, unten zugespitzt oder regelmässiger erweitert. **Mündungsabschnitt**: schräge zur Axe und wenig ausgebogen. **Mündung**: ähnlich den vorhergehenden, nur gekrümmter und im Verhältniss breiter. **Mundrand**: scharf. **Basalrand**: meistens an der Spindelseite zusammengedrückt. **Spindel**: weisslich, schräger zur Axe und gewundener, als bei nitens, meistens schmal und an der Innenseite leistenförmig schräge abgeplattet. Nach innen und unten durchweg mehr oder weniger stark eingeknickt, wie aus den Figuren der Seitenstellung ersichtlich ist. Der **Callus** ist dünne und häutig, fest anliegend, nur selten an der Basis kurz und schwach gelöst, steigt sanft geschweift empor. **Inneres**: sehr glänzend, zuweilen am unteren Ausfluss lebhaft bräunlich gefärbt.

Maasse:

	Höhe	Breite	Mündung incl. peristom hoch	breit	Spindelhöhe.
No. 26	17	10	12½	5¾	7
„ 26a	16¾	9	11	5½	6
„ 26b	16	10¼	12½	5¾	6
„ 26c	17	fast 10	12½	6¾	7
—	16½	9½	12	5½	6½
„ 26d	15	9	11¾	4¾	6

Fundort: Aus der Hauptstadt Mexico, ohne specielle Fundortsangabe, zusammen mit Planorbis tenuis und Limnaea attenuata, erhalten. Unter denselben finde ich diverse Exemplare einer vorläufig als:

Ph. m e x i c a n a, v a r. m i n o r. abzutrennenden Art, welche in Fig. 26 e abgebildet ist. Sie ist schlanker ausgezogen mit verhältnissmässig höherem Gewinde, heller gefärbt, im Uebrigen identisch mit der Vorstehenden. Die Maasse sind, bei nur 4½ Windungen, respective

	11	6	7½	3½	4¼ mm.
	10	5	6¾	3	4 „
	10	5¼	7	3	4 „

Jugendzustand der Vorigen kann es nicht sein; dagegen spricht der vollständig ausgebildete Callus, welcher bei jungen Exemplaren der Vorigen, (von denen ich eins mit 4½ Windungen zum Vergleich unter 26 x abgebildet habe) kaum angedeutet ist. Fig. 26 a bietet freilich eine grosse Aehnlichkeit und berechtigt zu der Annahme, die Vorliegende sei eben nur eine Lokal-Varietät.

Auch von der mexicana erhalte ich diverse Exemplare von Herrn Dr. Ed. v. Martens, worüber ich Näheres folgen lasse.

No. 4608 des Berl. Mus. aus Gräben bei der Stadt Mexico von Deppe und Schiede gesammelt, in 3 Exemplaren, grösser als die meinigen, aber todt gefunden, von denen eins unter 26 f abgebildet ist, weil dasselbe, in den nach oben angeschwollenen Windungen, mein 26 d noch übertrifft; es misst:

Höhe	Breite	Mündung incl. peristom hoch	breit	Spindelhöhe
$17^3/_4$	$11^1/_4$	$14^1/_4$	$6^1/_2$	$7^1/_2$
die andern beiden				
$18^1/_4$	$10^3/_4$	14	$6^1/_4$	7
16	9	$12^1/_2$	$5^3/_4$	$6^1/_2$

Ferner No. 4259 des Berl. Mus. Ph. mexicana Uhde mscrpt. aus Mexico von Uhde gesammelt. Vier Exemplare mit $5^1/_2$ Windungen in 4 Formen, welche indess keinerlei Abweichungen von den schon abgebildeten darbieten, so dass ich nur die **Maasse** anführe.

$18^3/_4$	$12^1/_4$	$14^3/_4$	fast 8	$8^1/_4$
$19^1/_4$	$11^1/_2$	14	7	8
$18^1/_2$	10	$13^1/_2$	$6^1/_2$	$7^3/_4$
$14^1/_4$	$10^1/_4$	$13^1/_4$	$6^1/_4$	$7^1/_2$

Die unter 26 g abgebildete Form aus gleicher Quelle wurde unter dem Namen Physa osculans Haldemann, ventricosa Uhde mscr., von Herrn Dr. Ed. v. Martens in den Malak. Bl. Seite 58 beschrieben, welche Bestimmung aber jetzt zurückgezogen ist. Die mir eingesandten 2 Exemplare, von denen das eine unausgewachsen, sind beide abgebildet. Die **Färbung** ist klar horngelb. Die **Sculptur** wie bei der mexicana, nur ist die Spiralfurchung nicht so scharf ausgeprägt, sondern nur stellenweise angedeutet; dahingegen treten aufgetriebene, unregelmässig verlaufende Spiralstreifen in hervorragender Weise auf. Die letzte Windung des grossen Exemplars zeigt auf seiner ersten Hälfte, die schon bei der mexicana erwähnte, regelmässige Furchung in der Längsrichtung, während nach der Mündung zu diese Längsfalten sich zusammendrängen und ziemlich scharf ausgeprägt sind. Die ersten 2 Windungen sind abnehmend dunkelbraun gefärbt. Die Nahtnähe des jungen Exemplars ist wie bei der mexicana gefärbt; ferner zeigen beide Exemplare, bei glänzendem Inneren, eine bräunlich fleischfarbige Färbung des unteren Ausflusses. Der **Callus** ist sehr dünne und häutig, auch nur auf der unteren Hälfte deutlich abgegrenzt. Die Form der letzten Windung, besonders bei dem jungen Exemplare, ist fast umgekehrt kegelförmig und erinnert an die weit kleinere Ph. ancillaria Say und Ph. Charpentieri Küster. Man wäre versucht, hierauf eine andere Art zu begründen, wenn nicht in Fig. 26 d und f Uebergänge geboten wären. Eine wirkliche Abweichung ist eben nur in der Form zu finden, und dass diese nicht gewichtig ist, lehrt das Seitenstück, welches unsere Limnaea stagnalis bietet, in einer gedrungenen Form aus dem Dieck-See in Holstein mit nach oben stark angeschwollener, an der Naht fast abgeplatteter letzter Windung und schmalem lang ausgezogenen Gewinde, und einer fast regelmässig zunehmenden Form aus den Gräben bei Hamburg.

Der Fundort für die vorliegende Form, welche man demnach mit Ph. mexicana var. coniformis bezeichnen könnte, ist mit Pazquaro angegeben, woselbst Herr Uhde sie gefunden hat. **Maasse**:

18	11	$14^1/_2$	7	$8^3/_4$ mm.

No. 4611 des Berl. Mus. als Physa mexicana, var. minima (ovalis Wgm. mscr.) in Jalapa von Deppe und Schiede gesammelt, ist unter No. 26 h auf Taf. VII abgebildet.

Ich möchte, ähnlich wie bei der 25 f, auf eine Bastardform von meiner 25 e, No. 28 und No. 29 schliessen. Von der mexicana weicht sie dadurch ab, dass die oberen Windungen nicht dunkel gefärbt sind, (wenigstens bei zwei der erhaltenen Exemplare nicht, das dritte mochte ich der Zerbrechlichkeit halber nicht von seinem Schmutzüberzuge befreien), auch das dunkle Band an der Naht fehlt. Die **Sculptur** ist weit glatter und nur in der Nahtnähe entdecke ich Spuren von Spiralstreifung; vor Allem aber ist die Naht selbst mit einem wulstigen, schmalen, weissen Streifen eingefasst, welcher nach unten durch eine scharfe Furche begrenzt ist. **Windungen:** 4—4½. **Spindel:** wie bei meiner 25 e.

In der Form, dem Glanze und der Färbung ist sie meiner No. 28 und 29 sehr ähnlich, auch eine schwache weissliche Lippe im Innern, nahe der Mündung, ist vorhanden, dahingegen ist die Spindelpartie wie bei der mexicana. Darf man diese Art trennen, wofür meiner Ansicht nach Gründe vorliegen, so wäre der Name ovalis Wgm. beizubehalten.

Maasse:

Höhe	Breite	Mündung incl. peristom hoch	breit	Spindelhöhe
6½	3⅔	4¾	fast 2	reichlich 2½ mm.

Physa spec.? Taf. VI. Fig. 27 a—b.

Diese sehr charakteristische und hübsche Art, mit oval spindelförmigem bis rautenförmigem Gehäuse, ist etwas glänzender und festschaaliger als Ph. mexicana, mit einer derselben sehr ähnlichen, wenn auch feineren und deutlicher ausgeprägten Sculptur. Die **Färbung** ist hell hornfarbig mit dunkelbraunem Wirbel, in der Regel mit ein bis zwei weissen, rothbraun begrenzten, durchscheinenden früheren Lippenstreifen. Die Naht ist schmal weisslich begrenzt. Das Gehäuse ist bei allen meinen Exemplaren mit einer filzigen, aus Algen (?) gebildeten Kruste belegt. **Gewinde:** scalariaartig-konisch, erhabener, als bei den vorgehenden Arten, mit sehr spitzem Wirbel. **Windungen:** 5½—6, ziemlich stark gewölbt, die letzte oben und unten aufgetrieben, in der Mitte meistens etwas abgeflacht. Mündungsabschnitt: weniger schräge zur Axe als bei den vorgehenden Arten und nicht ausgebogen. **Mündung:** oben noch breiter, als bei mexicana, fast mit „länglich oval" zu bezeichnen. **Spindel:** tief herabsteigend, wenig schräge zur Axe, kaum gedreht; entweder schwach ausgehöhlt emporsteigend oder meistens in der Mitte oder oberhalb derselben etwas angeschwollen, was besonders in der Seitenstellung sichtbar ist. Der sich gewölbt um die Spindel legende Basalrand verbreitert sich häufig zu einer ohrförmigen Ausbiegung des Spindelrandes und steigt dann wenig geschweift zum oberen Mundrande empor. Bei dieser Art ist Callus und Fortsetzung des Basalrandes nicht von einander zu trennen; die ganze Partie ist weiss, porcellanartig und der die Mündungswand bedeckende Theil oft körnig, weil er über die oben erwähnte Kruste gelegt ist. Durch das Bauchige der letzten Windung und das senkrechte Aufsteigen des Spindelrandes ist der Callus unten immer, zuweilen noch bis zum Einschnitte der Mündungswand gelöst. **Inneres:** glänzend gelbbraun, am unteren Ausfluss häufig rostbraun; nahe der Mündung eine ziemlich dicke weisse Lippe, stellenweise oder ganz mit einem ausfliessenden rostbraunen Ueberzuge versehen.

Maasse:

	Höhe	Breite	Mündung hoch	Mündung breit	Spindelhöhe	
No. 27	18½	11	11¾	6¼	7½	mm.
„ 27 a	17½	11¼	12	6	6½	„
„ 27 b	17½	11¼	11¼	6	6½	„
„ 27 c	16½	9½	10¾	5	6¼	„

Eine schlanke und eine gedrungene Form finden wir auch hierbei wieder. Ich besitze ferner ein paar Exemplare einer kleinen Form von 5¼ Windungen mit respective

11¾	6¾	7¼	3¾	4¼ mm.,

welche identisch ausgebildet, wie die grossen sind. **Fundort:** In einem Graben an der Stadtmauer von Veracruz, sonst an keinem andern Platze.

Die Schaale mit dem Thiere ist in Fig. 27 abgebildet; der Mantel ist in zackige Lappen ausgezogen. Die häufig an der Schaale haftenden Eier sind glashell mit gelbem Embryonalpunkt. Im Aquarium beobachtete ich, dass das Thier alle 12—13 Minuten zum Athemholen an die Oberfläche kommt.

Ich finde in Binney's Werke Ph. humerosa Gould, Fig. 157, und in Küster's Monographie Ph. cubensis Pfr. der Vorliegenden ähnlich, wenn sie auch beide kleiner sind, und den kurzen Diagnosen, sowie nicht sehr zuverlässigen Abbildungen, nichts Bestimmtes zu entnehmen ist. In ihrem ganzen habitus nähert sich diese Art entschieden mehr der nachfolgenden, als den vorgehenden Arten.

Physa heterostropha Say? Taf. VII, Fig. 28 a—b und 29 a—i.

Das **Gehäuse** ist ziemlich festschaalig, spindelförmig oval und ziemlich glänzend. **Sculptur** und **Färbung:** wie bei der vorgehenden Art, nur dass die schmale weissliche Naht meistens noch durch einen ausfliessenden bräunlichen Streifen begrenzt ist und frühere Lippenbildungsstreifen undeutlicher durchscheinen. Vereinzelt kommen Exemplare mit aufgetriebenen Spiralstreifen (Runzeln) vor. Das **Gewinde** ist durchweg kürzer, als bei der vorigen Art. **Windungen:** 5 an der Zahl, sind schwächer gewölbt, die letzte höher im Verhältniss zum Gewinde und regelmässiger angeschwollen, zuweilen auch nur oben angeschwollen, in der Mitte etwas abgeflacht und unten zugespitzter; der Mündungsabschnitt mehr oder weniger schräge zur Axe. **Mündung:** derjenigen der mexicana ähnlich, wenn auch nicht so breit. **Mundrand:** scharf. **Basalrand:** fast durchweg zusammengedrückt. **Spindel:** weiss, fast grade (Fig. 28), bis schräge zur Axe stehend, (Fig. 29); kaum gewunden (Fig. 28), bis stärker gewunden (Fig. 29 c); nach oben schwach angeschwollen (Fig. 28 und 29), oder stärker (Fig. 29 e und g). Die Spindel verläuft meist abgerundet; der Spindelrand ist unten nur schwach losgelöst, verbreitert sich meistens ähnlich dem der vorigen Art, aber nicht so stark und setzt sich dann als dünner Callus auf der Mündungswand in wenig eingebuchteter Linie fort. Der dünne **Callus** ist nicht weiss, erscheint daher die Spindelpartie ziemlich abgegrenzt; zuweilen ist aber der Callus dick, wie dies bei den Figuren 29 b bis e der Fall ist, dann ist die Aehnlichkeit mit der entsprechenden Partie der vorigen Art nicht unerheblich und bestärkt in der Annahme einer engen Verwandtschaft beider Arten.

Inneres: glänzend, mit einer nicht sehr dicken Lippe am Aussenrande, zuweilen mit einem rostbraunen Ueberzug versehen, wie dies bei Fig. 29 f—i der Fall ist, bei welchen freilich das ganze Gehäuse dunkler gefärbt ist, mit deutlicher durchscheinenden früheren Lippenstreifen.

Fundort: No. 28 und 29—29 e stammen aus der Umgebung von Veracruz; in Gräben, auf überschwemmten Wiesen und in der Laguna de los Cocos gesammelt; No. 29 f—i stammen aus Misantla.

Maasse:

	Höhe	Breite	Mündung hoch.	Mündung breit.	Spindelhöhe
No. 28	12	7 1/4	9	fast 4	fast 5
„ 28 a	11 1/2	6 1/2	9	3 3/4	4 1/2
„ 29	11 3/4	7	8 1/4	fast 4	4 1/2
„ 29 a	10 1/2	6 1/4	7 1/2	3 1/2	fast 4
„ b	11 3/4	fast 7	8	3 3/4	4 1/2
„ c	11	6 1/2	7 3/4	3 1/2	4 1/2
„ d	10 1/2	7 3/4	fast 7 3/4	3 3/4	3 3/4
„ e	10 1/2	6 1/2	7 3/4	3 3/4	4 1/2
„ f	12 3/4	fast 7 1/4	9 1/4	3 3/4	4 1/2
„ g	10	„ 6 1/4	fast 7 3/4	3 1/2	4
„ h	11	„ 6 1/2	„ 8 1/4	3 1/2	fast 4 1/2
„ i	fast 11	6 3/4	8 1/2	3 1/2	5

Das letzte Exemplar zeigt eine Missbildung und ist insofern interessant, als die Spindel fast identisch mit der der 26 c der mexicana ist.

No. 28 ist mir früher von verschiedenen Seiten als Ph. mexicana bestimmt worden, was auf einem Irrthum beruhen muss, da sie von dieser Art auf den ersten Blick zu unterscheiden ist. No. 29 lag in meiner Sammlung als Referenzstück zu einer entsprechen sollenden Form, welche von Herrn Prof. Dunker s. Z. schriftlich als Ph. Berendti Dkr. ad int. bestimmt wurde, sich aber meines Erachtens nicht genügend von No. 28 unterscheidet. Fig. 29 b bis e sind keine frischen Exemplare, aber trotz der erwähnten Abweichung, welche zu Zweifeln Anlass geben könnte, muss ich doch schliesslich die ganze Formenreihe als zu einer Art gehörig zusammenziehen und den s. g. Typus in 29 f suchen, nach entgegengesetzten Richtungen hin No. 28 und No. 29 e als Extreme ansehend, für welche die Uebergänge zu finden sind. Ob diese Art nun heterostropha Say sei, wage ich, trotz der entschiedenen Aehnlichkeit, nicht zu entscheiden, denn dazu gehörte vielseitiges Material zum Vergleiche, welches mir nicht zu Gebote steht, ich muss daher die Entscheidung Andern überlassen, welche jedenfalls durch meine vielseitigen Abbildungen erleichtert werden dürfte. Ich bedauere das vorhandene Material nicht nach den speciellen Fundorten getrennt zu haben, wodurch ein besseres Verständniss der Abweichungen ermöglicht sein würde.

Physa species? Taf. VI, Fig. 30.

Im Sande bei Veracruz gefunden, besitze ich leider nur ein verkalktes Exemplar, von einer allerdings so charakteristischen Form und Spindelbildung, dass man berechtigt ist, an eine für sich bestehende Art zu denken. Das **Gehäuse** ist gethürmt, ähnlich unserer Ph. hypnorum. Die **Sculptur**, so weit erkenntlich, feiner und gröber gefaltet, mit Spuren von Spiralfurchen; besonders die Naht scheint durch eine solche tiefere Furche wie gesäumt. Das **Gewinde** ist hoch konisch, mit spitzem Wirbel. Die **Windungen**, 5 an der Zahl, sind gewölbt, letzte oben und unten angeschwollen, in der Mitte etwas abgeflacht; Basis schräge zugestutzt. Der Mündungsabschnitt steht wenig schräge zur Axe und ist in der Mitte etwas ausgebogen. **Mündung**: schmal birnförmig. **Mundrand**: scharf. **Basalrand**: rechts zusammengedrückt. **Spindel**: fast senkrecht zur Axe, in grader Linie aufsteigend; die Fortsetzung des Basalrandes zieht sich als Wulst gebogen ins Innere. **Spindelrand**: wenig ausgebogen und der **Callus** über denselben hinweg, wenig geschweift aufsteigend. Der innere Spindelrand ist ziemlich scharf.

Der **Fundort** ist insofern nicht maassgebend, als das Specimen aller Wahrscheinlichkeit nach verschleppt ist und ich Aehnliches bei Veracruz nicht gefunden habe. Die **Maasse** sind:

Höhe	Breite	Mündung incl. peristom hoch	Mündung incl. peristom breit	Spindelhöhe
$9^1/_2$	$4^1/_2$	$5^3/_4$	$2^1/_4$	3 mm.

Fig. 142 in Binney's Werke mit Ph. osculans Haldemann bezeichnet, nähert sich in der Form dem vorliegenden Stücke, kann es aber der Beschreibung nach nicht sein, da diese mehr auf heterostropha passt, auch ist osculans in Fig. 146 als zu dieser Art gehörig, durchaus verschieden abgebildet.

Physa spiculata Morelet? Taf. VII, Fig. 31 a—b.

Das **Gehäuse** zeigt viele Aehnlichkeit mit nitens, speciell mit der Form 25 c. Die **Färbung** ist mehr schmutzig gelbbraun, die Naht dunkler, nicht weiss begrenzt; das ganze Gehäuse ist durchsichtiger. Die **Sculptur** ist fein und unregelmässig flach gefaltet, besonders deutlich in der Nathnähe, von feinen oft unterbrochenen Spiralfurchen in unregelmässigen Zwischenräumen durchkreuzt, welche in der Nahtnähe zusammengedrängter sind und deutlicher werden. **Windungen**: 5—$5^1/_2$, nicht so schräge aufgerollt als bei nitens. **Mündung**: oben breiter, als bei nitens und im Verhältniss schmäler. **Spindel**: schräger zur Axe, als bei nitens und stärker gewunden; nach unten eingeknickt, wie aus der Seitenstellung ersichtlich ist. Ein ausfliessender Wulst lässt die Spindel breiter erscheinen, als bei nitens; bei Fig. 31 b ist dieser Wulst an der rechten Seite scharf abgegrenzt und erhaben, so dass die Spindel schräge abgeflacht erscheint. Die Färbung der Spindel ist schmutzig, durchsichtig, hornartig. Der **Callus** ist dünne und häutig, ähnlich wie bei mexicana, aber bei keinem meiner Exemplare zusammenhängend, sondern nur fleckenweise vorhanden, trotzdem die Stücke gut erhalten sind.

Maasse:

	Höhe	Breite	Mündung hoch	Mündung breit	Spindelhöhe	
Fig. 31	$15^3/_4$	$7^1/_2$	fast 11	$4^1/_4$	$5^1/_2$	mm.
„ 31 a	16	7	10	$4^1/_4$	5	„
„ 31 b	14	$7^1/_4$	10	$4^1/_4$	$5^1/_4$	„

Fundort: Von Dr. Berendt in s. g. Cysternen, (natürliche, tiefe, grubenartige Höhlen, am Grunde mit Wasser angefüllt) in Yucatan gesammelt. Es ist wahrscheinlich, dass diese Art von Morelet gesammelt und unter oben angeführtem Namen beschrieben ist, seine kurzen Diagnosen ohne Abbildungen geben indess keinen festen Anhaltspunkt. Trotz der abweichenden Spindelbildung wird diese Art in der Form durch 25 e der nitens nahe gebracht; dem häutigen Callus nach entspricht sie mehr der Fig. 25 f; da indess alle meine Exemplare in ihrem Charakter übereinstimmend sind, und die Spindelbildung entschieden eigenartig ist, so glaube ich, dass ihre Stellung als Art vorläufig gesichert ist.

Gattung Limnaea.

Limnaea attenuata Say. subulata Dkr.? Taf. V, Fig. 32 und 32 a.

Gehäuse: Pfriemenförmig, mit verdecktem Nabel und spitzem Wirbel. **Sculptur:** ziemlich glänzend, sehr fein gefaltet, mit gröberen Falten untermischt; in der Spiralrichtung fein gestrichelt. **Färbung:** hell hornfarbig bis bräunlich, an der Naht weisslich, dicht darunter ein undeutlicher violettbräunlicher Faden, welcher meist nur bis zu Anfang der letzten Windung, und nur an ganz reinen Exemplaren zu erkennen ist. **Windungen:** bis 8, schräge aufgerollt, mehr oder weniger, aber nie stark gewölbt, der letzte Umgang dem Gewinde meist etwas bauchig entgegenstehend, nach unten zugespitzt. Mündungsabschnitt: sehr schräge zur Axe, oben vorgezogen, in der Mitte schwach ausgebogen. **Mündung:** fast halbkreisförmig. Mündungswand etwa $^1/_3$ der ganzen Höhe der Mündung einnehmend, durch eine seichte Furche von der gewundenen **Spindel** getrennt; letztere sehr schräge zur Axe stehend, nach innen leistenförmig abgeplattet und weisslich. **Basis** zurücktretend. **Mundrand:** scharf, rechter stark ausgebogen. Basalrand: mehr oder weniger zusammengedrückt. **Spindelrand** und **Callus** zusammenhängend die Spindel bedeckend, letzterer häutig, sein Aussenrand eine ausgebogene Linie beschreibend, in der Nabelgegend abstehend, also einen zum Nabel führenden Spalt lassend.

Inneres: glänzend. **Fundort**: Chalco-See bei der Stadt Mexico; ich verdanke das in Fig. 32 abgebildete Exemplar Herrn Wessel, da ich selbst nur unausgewachsene besitze. Das in Fig. 32 a abgebildete stammt aus unserm Museum und hat einen erweiterten Mundrand; als Fundort ist „Mexico" angegeben.

Maasse:

	Höhe	gr. Breite vorletzter Windung	gr. Breite letzter Windung	Mündung incl. peristom hoch	Mündung incl. peristom breit
Fig. 32	30½	8	11¾	11	fast 5 mm.
„ 32 a	29½	7¼	11¾	11½	5¼ „
	30	7	11	11½	4½ „
	26½	fast 6⅔	10⅔	10¾	4¼ „

Das letztere Exemplar hat nur 7 Windungen.

In Binney's angeführtem Werke ist subulata als Synonym von attenuata angeführt, die gegebene Figur der Ersteren weicht durch weniger schräge aufgerollte Windungen ab, die Figur der Anderen stimmt ungefähr mit meinem Exemplare. Herr Ed. v. Martens dagegen führt diese beiden Arten als getrennt, wenn auch einander sehr nahe stehend an, aber bei subulata grade im Gegensatz zu den erwähnten Figuren, dass die Naht sehr schräge verläuft. Ich wage diese Frage nicht zu entscheiden, da ich kein vollständiges Material der Fauna der Stadt Mexico besitze; man muss aber der Veränderlichkeit der Limnaea Rechnung tragen. Wenn als Fundort „See von Mexico" angegeben wird, so kann das leicht zu Irrthümern führen; es giebt in der Umgebung jener Stadt mehrere Seen, u. A. die hauptsächlichsten: der Chalco- und Tescoco-See, und mögen die darin vorkommenden Schnecken gerne Unterschiede wie die angeführten aufweisen, ohne deshalb die Annahme verschiedener Arten zu rechtfertigen.

Limnaea Cubensis Pfr. Taf. IV, Fig. 33.

Gehäuse: genabelt, spindel-kreiselförmig. **Sculptur**: unregelmässig und fein gefaltet. **Färbung**: hell hornfarbig. **Gewinde**: scalariaartig, mit nicht sehr spitzem Wirbel. **Windungen**: 5—6, sehr gewölbt nach oben zu aufgetrieben; letzte Windung, als Gegensatz zum Gewinde bauchig, meist höher als das Gewinde und nach unten zugespitzt. Mündungsabschnitt wenig schräge zur Axe, oben vorgezogen und in der Mitte schwach ausgebogen. **Mündung**: etwas schräge zur Axe, oval-eiförmig, oben schwach gekrümmt zugespitzt. Die Verschiedenheit der Form ist in den Abbildungen angedeutet. **Spindel**: mit der kurzen Mündungswand einen stumpfen Winkel bildend, fast senkrecht zur Axe, schwach ausgehöhlt, vom weissen **Spindelrande** bedeckt; dieser ist zunehmend breit und flach umgeschlagen, das tiefe Nabelloch fast oder ganz verdeckend und verliert sich in den dünnen, scharf begrenzten, weisslichen, die Mundränder verbindenden **Callus**. **Mundrand**: scharf, grade aus. **Inneres**: glänzend bräunlich.

Maasse:

Höhe	Breite letzter Windung	Breite vorletzter Windung	Mündung hoch	Mündung breit zw. Spindel u. Mundrand gemessen.
10	7	4½	6½	3½ mm.
9	6	4	5½	3 „
9	6½	3¾	5½	2¾ „

Fundort: in Gräben an der Eisenbahn, Stadt Veracruz.

Diese Limnaea wurde mir vom Smithonian-Institute als Bulimnaea cubensis bestimmt. Nachträglich verdanke ich Herrn Dr. Ed. v. Martens die Diagnose Pfeiffers aus Wiegmann's Archiv, Bd. V 1839, aus der ich ersehe, dass die Cubanische Art „minutissime decussata striata" sein soll, wovon ich bei meinen Exemplaren keine Spur entdecken kann. Ein Exemplar zeigt scheinbar eine feine Spiralstreifung, welche indess in der strichweise entfernten Epidermis liegt. Ein anderes Exemplar zeigt ein paar aufgetriebene Streifen auf der letzten Windung, ähnlich wie bei unsern Limnaeen. Ein drittes Exemplar zeigt auf der letzten Windung Wulste in der Anwachsrichtung in gleichmässigen Zwischenräumen, wie solche bei der Physa mexicana beschrieben wurden.

Familie Neritaceen.

Gattung Neritina.

Neritina punctulata Desh. Taf. I, Fig. 38.

Gehäuse: abgeplattet, oval, glanzlos. **Sculptur:** sehr feine und ab und zu gröbere Anwachsfalten, welche letztere sich nach der Mündung zu mehren. **Färbung:** gelblich- bis dunkel olivenfarbig, mit schwarzen, sehr dicht stehenden, zuweilen etwas gewellten Linien, welche dicht stehende rundliche oder ovale Flecken frei lassen, deren linke Seite schwarz gerandet, gleichsam schattirt ist. **Gewinde:** kaum heraustretend, ab-

gerundet. meistens abgestossen. **Windungen:** -?-, eng aufgerollt, die letzte rasch erweitert und unterhalb der Naht fast ausgehöhlt, vorne an der Mündung abgerundet vorgezogen. Die **Naht** ist durch die überstehenden Anwachsperioden meistens sehr unregelmässig, wenn sie nicht durch Corrosion überhaupt unkenntlich wird. **Spindelplatte**: halboval-aufgetrieben mondförmig, fast die ganze Basis der Windung bedeckend. sehr schwach gewölbt, mit vereinzelten nach der Mündung zu verlaufenden seichten Furchen; oben und unten vom Mundrande theilweise überragt, ist sie oben ausserdem ziemlich scharf rinnenförmig begrenzt. Die Färbung ist schmutzig orangenfarbig, am dunkelsten am äusseren Rande; Innenrand hell abschattirt. Der **Spindelplattenrand** bildet eine schwach concave Linie, und steht schräge zur Axe; durch zwei in ziemlich gleichen Zwischenräumen stehende schwache Höcker sehr undeutlich 3 buchtig. Von dem oberen Höcker nach aufwärts ist der Rand nach Innen zunehmend verdickt. Da die einzelnen Furchen der Platte bei der Mehrzahl meiner Exemplare sehr seicht sind und nicht über den Rand nach Innen fortgehen, ist der Rand nicht gezahnt, sondern nur kaum merklich eingekerbt. **Mündung:** halbkreisförmig. **Inneres**: bläulich weiss glasirt, am Rande die Zeichnung und Färbung der Aussenseite schwach durchscheinen lassend, was sich nach innen streifenweise wiederholt: die dazwischen liegenden stärkeren Glasurschichten scheinen den Anwachsperioden zu entsprechen. An der Basis des Spindelplattenrandes nach Innen, verläuft eine vorne abgerundete, breite, seichte Rinne, in welche der Deckel einfasst. **Mundrand**: scharf. **Deckel**: Aussenseite: schmutzig fleischfarbig, grau gestrahlt. Kernpunkt unten nach links, Anwachsspirale sehr eng. letzte Windung stark und plötzlich erweitert. Innenseite: mehr röthlich gefärbt, ebenfalls grau gestrahlt. Der Aussenrand des Deckels ist mit einem dunkeln, heller gerandeten, hornartigen Streifen besetzt. Auf der Innenseite unten, zwei Klammern in auseinandergehender Richtung verlaufend. Die obere fast waagerecht stehend, gekrümmt, leistenartig mit zunehmend breiter werdendem, winklig abgeflachtem Kamme, überragt ziemlich bedeutend den Deckelrand. dagegen die untere denselben nicht überragend, abgeflacht zitzenartig und gelbroth gefärbt ist.

Maasse: Grösster Durchmesser in einer die Axe schräge durchkreuzenden Richtung gemessen, 29 mm., kleinster Durchmesser in der Richtung des Spiralplattenrandes, 22½ mm., Länge des Spindelplattenrandes 15 mm., Dicke zwischen der Mitte der Spindelplatte und der letzten Windung 12½ mm., Mündungsbreite 13½ mm.

Fundort: Misantla. Das Thier ist dunkel blauschwarz und füllt die ersten Windungen nicht mehr aus, weshalb diese denn auch wohl absterben und leichter abbröckeln, oder was sonst der Grund dieser bei Wasserschnecken und Muscheln so häufigen Erscheinung sein mag; eine zuweilen scharfe Abgrenzung solcher Stellen, deutet freilich auf eine von Aussen wirkende mechanische Macht. Die vorstehende Art ist sehr constant in Form, wenigstens soweit es meine vielen Exemplare betrifft.

Neritina reclivata Say. Taf. I, Fig. 39, 39 a und b.

Gehäuse: halbkugelig, schief-oval bis oval-konisch. festschaalig, ziemlich glänzend, **Sculptur**: wie bei der Vorigen, nur sind die Anwachsstreifen im Allgemeinen gröber. **Färbung**: grüngelblich, mit feinen gewellten, oft auch ziekzackartigen, schwarzen feinen dichtstehenden Linien in der Anwachsrichtung. **Gewinde**: mehr oder weniger kuppel-

artig erhaben, mit spitz hervorragendem Wirbel. **Windungen**: 4 — 4½, vorletzte etwas geschwollen, letzte an der Naht zunehmend schwach ausgehöhlt, an der Mündung oben nicht vorgezogen. Naht meist unregelmässig, schwarz gerandet. **Spindelplatte**: schmal, gewölbter als bei der vorigen Art, weiss, hie und da schwach gefurcht, glänzend, oben durch eine schmale, aber etwas undeutliche Rinne von dem sie überragenden Mundrande getrennt; unten wird die Trennung durch eine seichte Furche bezeichnet. Die Linie des Aussenrandes ist mehr oder weniger geschweift. **Spindelplattenrand**: schwach, aber deutlich 3 buchtig; der obere Höcker als dicke, zugespitzte Schwiele nach innen verlaufend; der untere Höcker dicht am Basalrande stehend, schwach wulstig auf der Spindelplatte fortgesetzt. Mittlere Bucht durch über den Rand verlaufende 5—6 Furchen unregelmässig eingekerbt. **Mündung**: schief halbkreisförmig, schräge zur Axe. **Inneres**: Schlund zuweilen intensiv gelb, sonst weiss. Wie bei voriger Art, den Anwachsstreifen entsprechend, streifig, aber stärker glasirt, so dass sich zwischen denselben, besonders nahe dem Rande, eine dicke, dachförmig abgelagerte Lippe befindet. An der Basis des Spindelplattenrandes, nach innen, verläuft eine seichte Rinne, zu deren Seite vorne ein gestreckter Höcker mit ziemlich scharfem Kamme steht. **Mundrand**: scharf. **Deckel**: Anwachsspirale wie bei der vorigen Art; letzte Windung in der Mitte und nach dem Rande zu stärker verdickt. Aussenseite grauschwarz gefärbt. Kernpunkt der Spirale weisslich. Innenseite: schmutzig röthlich, nach oben mehr grau-braun. Aeusserer Rand mit einem rothen hornartigen Streifen besetzt. 2 Klammern, ähnlich denen der vorigen Art, orangenfarbig, von denen die obere weniger umgebogen ist und kaum den Rand überragt.

Maasse wie bei voriger Art gemessen:

	gr. Diam.	kl. Diam.	Axenhöhe vom Wirbel bis zum unteren Spindelplattenrand incl. peristom	Länge des Spindelplattenrandes	Dicke	Breite der Mündung
Fig. 39.	23	16	18	12	12½	9½
	21½	15½	17	11	11¾	8½
	19½	14	17½	10½	10½	8½
	19½	14½	16	10	10	8
	19½	14	16½	10½	11½	8
	19½	14	16½	10	10½	8½
Fig. 39 b.	19½	13½	18	9½	10	8
„ 39 a.	18	13	15	10	9¾	7½

Fundort: an Wasserpflanzen, Steinen, faulem Holze und Brettern, im Bache Tenoya, Stadt Veracruz, in der Nähe seiner Mündung in's Meer, welche freilich meistentheils versandet ist. Aus dem Bache von Vergara, etwa eine halbe Stunde von der Stadt entfernt, bekam ich die gleiche Form, dahingegen von Misantla, aber wahrscheinlich bei Jicaltepec, woselbst der Fluss in's Meer mündet, gesammelt, eine unter 39 a abgebildete Mittel-Form, zwischen den beiden extremen Formen von Veracruz, welche in 39 und 39 b abgebildet sind; die letztere ist allerdings nur in einem Exemplar vertreten, während für die Mehrzahl Fig. 39 maassgebend sein kann, wenn auch geringe Abweichungen vorkommen, wie dies aus den Maassen erhellt.

Neritina virginea L. var. oblonga? Taf. I, Fig. 41, 41 a.

Gehäuse: ähnlich dem Vorigen, aber konischer und noch glänzender. **Skulptur**: schwächer und feiner als bei der Vorigen. **Färbung**: Auf gelblichem, weissen oder schwach violettem Grunde, feine, unregelmässig gewellte, schwarze Linien in der Anwachsrichtung, welche mehr oder weniger dicht stehende, grössere und kleinere, zeltförmige, weisse Flecke freilassen, deren linke Seite schwarz gerandet ist. Zuweilen laufen die schwarzen Linien ineinander und bilden dann einen schwarzen Grund mit weissen Flecken; oder die Flecken fliessen ineinander, so dass dann schräge breite Bänder (schräge zur Axe) oder grössere Flecken entstehen. Vereinzelt kommt auch eine Bänderung vor und zwar ein Band in der Mitte der Windung, das andere, wenn vorhanden, an der Basis; diese Bänder sind aber fast nie von der reinen Grundfarbe, meistentheils geht die Fleckenzeichnung, besonders deren dunkle Bänder, wenn auch schwach, über sie fort, so dass also nur die schwarzen Linien hier ganz verschwinden. **Gewinde**: ziemlich erhaben, gewölbt konisch. Wirbel spitz. **Windungen**: 4 — 5. Die Embryonalwindungen meist glashell, unregelmässig, daher schwer zu zählen. Bauart der vorigen Art ähnlich. Naht regelmässiger, meist schwarz gerandet. **Spindelplatte**: sehr ähnlich der vorigen Art, nur etwas runzeliger, zuweilen schwach gekörnt, gelblich, nach dem Rande zu weisslich. **Spindelplattenrand**: schräge zur Axe; sehr selten undeutlich 3 buchtig, meistens grade; die Höcker ähnlich, nur undeutlicher, als bei reclivata. Mittelpartie durch 3 bis 4 Furchen eingekerbt; dichtere und seichtere Furchen lassen auch meistens den oberen Theil des Randes schwach gekerbt erscheinen. **Mündung**: wie bei der vorigen Art, etwas mehr halboval. **Inneres**: weisslich, streifig wie bei der Vorigen, aber mit nicht so starker Lippenbildung. Rinnen und Höcker wie bei reclivata. **Mundrand**: scharf. **Deckel** ?

Auf einer Exkursion in Gesellschaft meines Freundes Dr. Berendt nach der etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden entfernten, Veracruz fast gegenüber liegenden „Isla verde“, einem auf Corallenriffen entstandenen Inselchen, welches sehr sandig, mit Schilf und einer dickblättrigen Pflanze bewachsen ist, fanden wir diese Art zu Tausenden in einer aus Regenwasser gebildeten, schon im Austrocknen befindlichen, dicht mit Algen bedeckten Lache. Leider entfernten wir damals die Deckel mit den Thieren. Bei späteren Besuchen habe ich sie nicht wiedergefunden, da die grosse Lache ausgetrocknet war und neu entstandene keine enthielten, wie sie mir denn auch anderweitig nicht vorgekommen, nur todt und verblichen am Strande. **Maasse** wie bei der vorigen Art gemessen:

	gr. Diam.	kl. Diam.	Axenhöhe	Spindelrand	Dicke	Breite der Mündung	
Fig. 41	$14\frac{1}{2}$	10	13	8	8	$5\frac{1}{2}$	mm.
	$16\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	14	9	$8\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	„
„ 41 a	15	$10\frac{1}{2}$	14	8	8	$5\frac{1}{2}$	„
	14	$10\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	$7\frac{3}{4}$	8	$5\frac{1}{2}$	„

Eine kleine Varietät von Laguna de Terminos Fig. No. 40 in identischen Farben- und Zeichnung-Varietäten, ist im Ganzen kugeliger. Die Spindelplatte weniger gelb. Der Spindelrand gröber und schärfer eingekerbt. Näheres über Fundort ist mir nicht bekannt; offenbar sind sie aber todt gesammelt.

Maasse:

gr. Diam.	kl. Diam.	Axenhöhe	Spindelrand	Dicke	Breite der Mündung
$11^1/_2$	$8^1/_2$	$9^1/_2$	$6^3/_4$	$6^1/_2$	$4^1/_2$ mm
$11^1/_2$	$8^1/_2$	$9^1/_2$	6	7	$4^1/_2$ „
$11^1/_2$	$8^3/_4$	10	$6^1/_2$	7	$4^1/_2$ „

Gattung Ancylus.

Ancylus Sallei Bourg.? Taf. IV, Fig. 35.

Gehäuse: sehr dünne und zerbrechlich, napfförmig. Der Wirbel liegt etwas über die Mitte hinaus, nach vorne und links geneigt, ist sehr abgerundet, glatt, nach hinten etwas geschwollen. Die vordere Wand entsprechend steiler abfallend, als die hintere, ebenso die linke. Die hintere und die rechte Wand schwach gewölbt; die vordere und linke kaum merklich concav, fast grade abfallend. **Sculptur**: Drei schwache Anwachsstreifen werden durch strahlenförmig dicht stehende, von der Nähe des Wirbels ausgehende Rippen durchkreuzt. **Färbung**: einfarbig, hell hornfarbig; der Rand etwas dunkler und häutig; (dieser nicht die Richtung der Wände verfolgend, sondern mehr senkrecht). **Mündung**: oval mit einer angedrückten Seite. **Maasse**:

Längendiam.	Breite	Höhe
$3^2/_3$	fast $2^1/_2$	fast $1^1/_2$ mm.

Ich fand ein gut erhaltenes Exemplar in Veracruz beim Auswaschen einiger Ampullarien, am Boden des Gefässes. Späteres Suchen nach lebenden Exemplaren war fruchtlos, muss dies aber wohl daran gelegen haben, dass ich nicht richtig zu suchen verstand.

So viel ich weiss, ist von Mexico nur ein Ancylus beschrieben, und zwar Sallei Bourg. Die von Binney wiedergegebene Diagnose mag wohl zu meiner Art passen, es fehlen darin aber die nöthigen Details, um einen sichern Anhalt zu haben.

Erklärung der Tafeln.

Taf. I.

Fig. 1.	*Cyclophorus mexicanus, Menke.*
„ 2.	„ *Salleanus, v. Martens.?*
„ 3.	*Cyclotus Dysoni Pfr. Berendti Pfr.?*
„ 4.	*Cistula Grateloupi Pfr.*
„ 38.	*Neritina punctulata Desh.*
„ 39 u. 39 b.	„ *reclivata Say. Veracruz und Vergara.*
„ 39 a.	„ „ *Misantla.*
„ 40.	„ *virginea L. Laguna.*
„ 41, 41 a.	„ „ *Veracruz.*

Taf. Ia.

Fig. 1, 1 a, 1 b.	*Cyclophorus mexicanus, Menke.*
„ 2, 2 a.	„ *Salleanus, v. Martens?*
„ 6, 6 a, b.	*Helicina turbinata Wigm. Mirador.*
„ 6 e—f.	„ „ *Berendti Pfr.? Misantla.*
„ 6 d.	„ „ *Veracruz.*
„ 6 c.	„ „ *? Veracruz.*
„ 8.	„ *lirata [unidentata] Pfr.* Seitenstellung.
„ 9.	„ *raresulcata Pfr.*
„ 10, 10 a—b.	„ *flavida Mke.*
„ 10 c—d.	„ „ „ ?
„ 11, 11 a—b.	„ *Strebeli Pfr.*
„ 12 u. 12 a.	„ *nov. spec.?*
„ 13, 13 a—c.	„ *cinctella Shuttleworth?*
„ 13 d.	„ „ *Botteriana Pfr.?*

Taf. II.

Fig. 6.	*Helicina turbinata Wiegm.*
„ 8.	„ *lirata (unidentata) Pfr. Veracruz.*
„ 8 a.	„ „ „ *Venezuela.*
„ 9 u. 9 a.	„ *raresulcata Pfr.*
„ 10 a.	„ *flavida Mke.*
„ 10 b rect. c.	„ „ „ ?
„ 11 u. 11 a.	„ *Strebeli Pfr.*
„ 12 u. 12 a.	„ *nov. spec.?*
„ 13 u. 13 b.	„ *cinctella Shuttlew.?*
„ 13 d.	„ „ „ *?. Berendti Pfr.?*

Taf. III.

Fig. 13.	*Ampullaria nov. spec.?*
„ 14.	„ *flagellata Say, malleata Jonas? reflexa Swains? violacea Valenc?*
„ 14 d.	„ „ *var. No. 2.*
„ 16.	„ *Ghiesbreghti Reeve.*

Taf. III a.

Fig. 13 a, b.	*Ampullaria nov. spec.?*
„ 14, 14 a, b.	„ *flagellata Say. etc.*
„ 14 c.	„ „ *var. No. 1.*
„ 14 e.	„ „ *Monstr. No. 2.*
„ 14 f.	„ „ „ *No. 3.*
„ 15.	„ „ „ *No. 4.*
„ 14 g.	„ „ *var. No. 3.*
„ 14 h.	„ „ „ *No. 4.*
„ 14 i.	„ „ „ *No. 5.*
„ 14 k.	„ „ „ *No. 6.*
„ 15.	„ „ ?

Taf. IV.

Fig. 7.	*Schasichila alata Mke.*
„ 5.	*Proserpinella Berendti Bland.*
„ 35, 35 a, b.	*Melania Gassiesi Reeve?*
„ 36.	„ *Largillerti Phil.*
„ 37, 37 a.	„ *Schiedeana Phil.*
„ 43 u. 43 a.	„ *Saussurei Brot?*
„ 42.	*Valvata humeralis Say.*
„ 33.	*Limnaea cubensis Pfr.*)*
„ 35.	*Ancylus Sallei Bourg.*

*) NB. Der die natürliche Grösse bezeichnende Höhendurchmesser ist bei Fig. 33 aus Versehen zweimal gezeichnet.

Taf. V.

Fig. 19.	*Planorbis trivolvis Say?*
„ 20 u. 20 a.	„ *tumidus Pfr.*
„ 20 b.	„ „ *Cuba.*
„ 21, 21 a, c.	„ *tenuis Phil.*
„ 21 b.	*Planorbis tenuis Phil. Orizaba.*
„ 22.	„ *Haldemanni Dkr. Libmanni Dkr.?*
„ 23.	*Planorbula Berendti Tryon.*
„ 24.	*Planorbis nov. spec.?*
„ 32 u. 32 a.	*Limnaea attenuata Say. subulata Dkr.?*
„ 34.	*Hydrobia coronata Pfr.*
„ 34 a.	„ „ *cristallina Pfr.*

Taf. VI.

Fig. 24 a—b.	*Physa nitens Phil. var.? Tabasco.*
„ 25, 25 a—d.	„ „ „
„ 25 e—f.	„ „ *Mus. Berol.*
„ 26, 26 a—d.	„ *mexicana Phil.*
„ 26 e.	„ „ *var. minor.*
„ 26 f—g.	„ „ *Mus. Berol.*
„ 26 x.	„ „ *juv.*
„ 27, 27 a—c.	„ *spec.?*
„ 30.	„ *spec.?*

Taf. VII

Fig. 28, 28 a.	*Physa heterostropha Say?*
„ 29, 29 a—i.	„ „ „ *Berendti Dkr.?*
„ 26 h.	„ *mexicana Phil. var. minima (ovalis Wgm.)*
„ 31 u. 31 a—b.	„ *spiculata Morel.?*
„ 15 a.	*Ampullaria Ghiesbreghti Reeve? Mus. Hamburg.*
„ 21 d.	*Planorbis tenuis juv.?*

Errata.

Seite 9, Zeile 4 von Oben, lies Cycloph. Salleanus anstatt Salleamus.
« 14, « 1 nach den Maassen, lies Taf. 1a Fig. 6c und f anstatt Fig. 6c und f.
« 14, « 2 « « « « H. Berendti anstatt H. Berendt.
« 17, « 1 der Maasse unter «Höhe letzter Windung», lies $3^1/_2$ mm. anstatt $6^1/_2$ mm.
« 17, « 1 « « « «Mündung incl. perist. breit», lies 3 mm. anstatt $3^1/_2$ mm.
« 21, « 1 von Oben, lies Helicina unidentata Pfr.? anstatt H. unidentata Pfr.
« 35, « 7 « « « Pachychilus anstatt Pachychlius.
« 37, « 5 « « « Liebmanni « Liebmani.

Inhalts-Verzeichniss.

Die ursprüngliche Absicht, meiner Arbeit ein Verzeichniss der mir aus der Literatur bekannt gewordenen Arten beizufügen, glaubte ich vorläufig fallen lassen zu müssen, weil damit ein praktischer Nutzen nicht erzielt würde. Ich beschränke mich daher auf ein systematisches Inhalts-Verzeichniss der von mir erörterten Arten, nebst Hinweis auf dasjenige Werk, in welchem ich dieselben beschrieben fand.

Seite

Cyclostomaceen . . . . 8.

C. Berendti Pfr. (Cyclotus) Pfr. monogr. Suppl. II. S. 30 . . . . 9.
C. Dysoni Pfr. (Cyclotus), Pfr. monogr. S. 98. Supl. I. S. 19 . . . . 9.
C. Grateloupi Pfr. (Cistula), Pfr. monogr. S. 272 . . . . 10.
C. mexicanus Mke. (Cylophorus), Pfr. monogr. S. 34 . . . . 8.
C. Salleanus Ed. v. Martens. Malak. Bl. 1865. S. 151. (Pfr. Monogr. Suppl. I. S. 55. mexicanus var. β) 9.

Proserpinaceen.

P. Berendti Bland. (Proserpinella), Annals of the Lyceum of N. H. New York vol. 8. Nov. 1865 11.

Helicinaceen . . . . 12.

H. alata Mke. (Schasichila), Pfr. monogr. Suppl. I. S. 221 . . . . 23.
H. Berendti Pfr. (Helicina), Pfr. monogr. Suppl. II. S. 230 . . . . 13.
H. Botteriana Pfr. « Malak. Bl. 1866. S. 90 . . . . 21.
H. cinctella Shuttlew. « Pfr. monogr. Suppl. I. S. 215 . . . . 21.
H. flavida Menke « « « S. 376 . . . . 16.
H. lirata Pfr. « « « S. 341 . . . . 21.
H. Oweniana Pfr. « « « S. 373. Suppl. I. S. 199 . . . . 23.
H. raresulcata Pfr. « « « Suppl. II. S. 228 . . . . 19.
H. Strebeli Pfr. « « « « « S. 232 . . . . 18.
H. trossula Morelet « vide flavida Synon. in Pfr. monogr. S. 376 . . . . 17.
H. turbinata Wiegmann « Pfr. monogr. S. 370 . . . . 13.
H. unidentata Pfr. « « « S. 341 . . . . 21.
H. zephyrina Duclos « « « S. 371 . . . . 13.
H. nov. spec. ? . . . . 19.

Ampullarideen.

Ampullaria . . . . 25.

A. cerasum Hanley. Reeve C. I. Fig 99 . . . . 32.
A. conica Wood. Pfr. novit. Bd. I. S. 51 . . . . 29.
A. flagellata Say. Say's descript. Binney's ed. pag. 147. Chemnitz ed. II. pag. 38. . . . . 26.

Seite

A. flatilis Reeve. Reeve C. I. Fig. 31 . . . . 32.
A. fumata Reeve. « « 124 . . . . 32.
A. Ghiesbreghti Reeve. « « 123 . . . . 30. 31.
A. malleata Jonas. Abhandl. Naturw. Ver. Hambg. 1846. S. 122 . . . . 26.
A. miltocheilus Reeve. Reeve C. I. Fig. 120 . . . . 32.
A. reflexa Swains. Pfr. novit. Bd. I. S. 50 . . . . 26.
A. violacea Valenc. Val. Coq. Univalves pag. 257 (nach Ed. v. Martens) . . . . 26.
A. nov. spec. . . . . 25.

Valvatideen.

Valvata . . . . 33.

V. humeralis (humerosa) **Say.** Binney. Land & Fresh Water Shells of N.-A. part. III. S. 14 . 33.

Paludinideen.

Hydrobia.

H. cisternicola Morelet. Morel. Test. nov. . . . . 33.
H. coronata Pfr. Philippi Abb. S. 118. Taf. 1, Fig. 17 . . . . 33.
H. crystallina Pfr. « « « « 1. « 18 . . . . 33.
H. ornata Morelet. Morel. Test. nov. . . . . 33.

Melanideen. . . . . 35.

Pachychilus.

P. Berendti Dkr. Briefl. Mitth. a. d. Verf. . . . . 37.
P. Gassiesi Reeve. Reeve C. I. . . . . 37.
P. Largillerti Phil. Phil. Abb. Bd. I. S. 62, Taf. III. 3, Fig. 10 . . . . 38.
P. Liebmanni Phil. « « III. S. 58. Taf. XIX. 2, Fig. 8 . . . . 37.
P. mexicana Reeve. Reeve C. I. . . . . 38.
P. Saussurei Brot. aus Ed. v. Martens Verz. Malak. Bl. 1865. S. 71 . . . . 36.
P. Schiedeana Phil. Phil. Abb. Bd. I. S. 62. Taf. III. 3, Fig. 11 . . . . 35.

Limnaeideen.

Planorbis.

P. corpulentus Say. Binney. L. & F. W. S. of N. A. part. II. S. 114 . . . . 39.
P. fragilis Dkr. « « « « « 122 . . . . 43. 44.
P. Haldemanni Dkr. « « « « « 110 . . . . 44.
P. intermedius Phil. « « « « 105 . . . . 42.
P. Liebmanni Dkr. « « « « « 108 . . . . 44.
P. tenuis Phil. « « « « « 113 . . . . 42.
P. trivolvis Say « « « « « 115 . . . . 39.
P. tumidus Pfr. « « « « « 105 . . . . 40.
P. micromphalus Dkr. Briefl. Mitth. a. d. Verf. . . . . 47.
P. nov. spec. . . . . 46.

Segmentina.

S. Berendti. (Planorbula) **Tryon.** Nach Ed. v. Martens in Amer. Journ. of Conch. 1866. p. 10. pl. 2 Fig. 14/16. . . . . 45.

Physa . . . . 47.

P. aurantia Carpent. Binney. L. & F. W. S. of N. A. part. II. S. 97. . . . . 49.
P. Berendti Dk. Briefl. Mitth. a. d. Verf. . . . . 55.
P. conspicua Uhde. mscrpt., nach Ed. von Martens, Mus. Berol. . . . . 49.

Seite

P. mexicana Phil. Binney. l. c. part. II. S. 83 . . . 50.
« « **var. minor**, nach Ed. von Martens Mus. Berol. . 51.
« « « **minima** « « « « « . . 52.
P. nitens Phil. Binney. l. c. part. II. S. 98 . . . . 49.
« « **var.?** Strebel. . . . . 48.
« « **var. minor**, nach Ed. v. Martens Mus. Berol. . . . . 50.
P. osculans Haldemann. Binney. l. c. part. II. S. 83. 85 . . . . 52. 56.
P. ovalis Wiegm. mscrpt. nach Ed. v. Martens M. Berol. . . . . . . 52.
P. spiculata Morel. Mor. Test. nov. . . . . 56.
P. ventriosa Uhde. mscrpt. nach Ed. v. Martens Mus Berol. . . . . 52.
Ph. spec.? . . . . 53.
Ph. nov. spec. . . . . 56.

Limnaea . . . . 57.
L. attenuata Say. Binney. l. c. part. II. S. 42 . . . . 57.
L. cubensis Pfr. (Bulimnaea) . . . . 58.
L. subulata Dkr. Binney l. c. part. II. S. 42 . . . . 57.

Ancylinaeen.

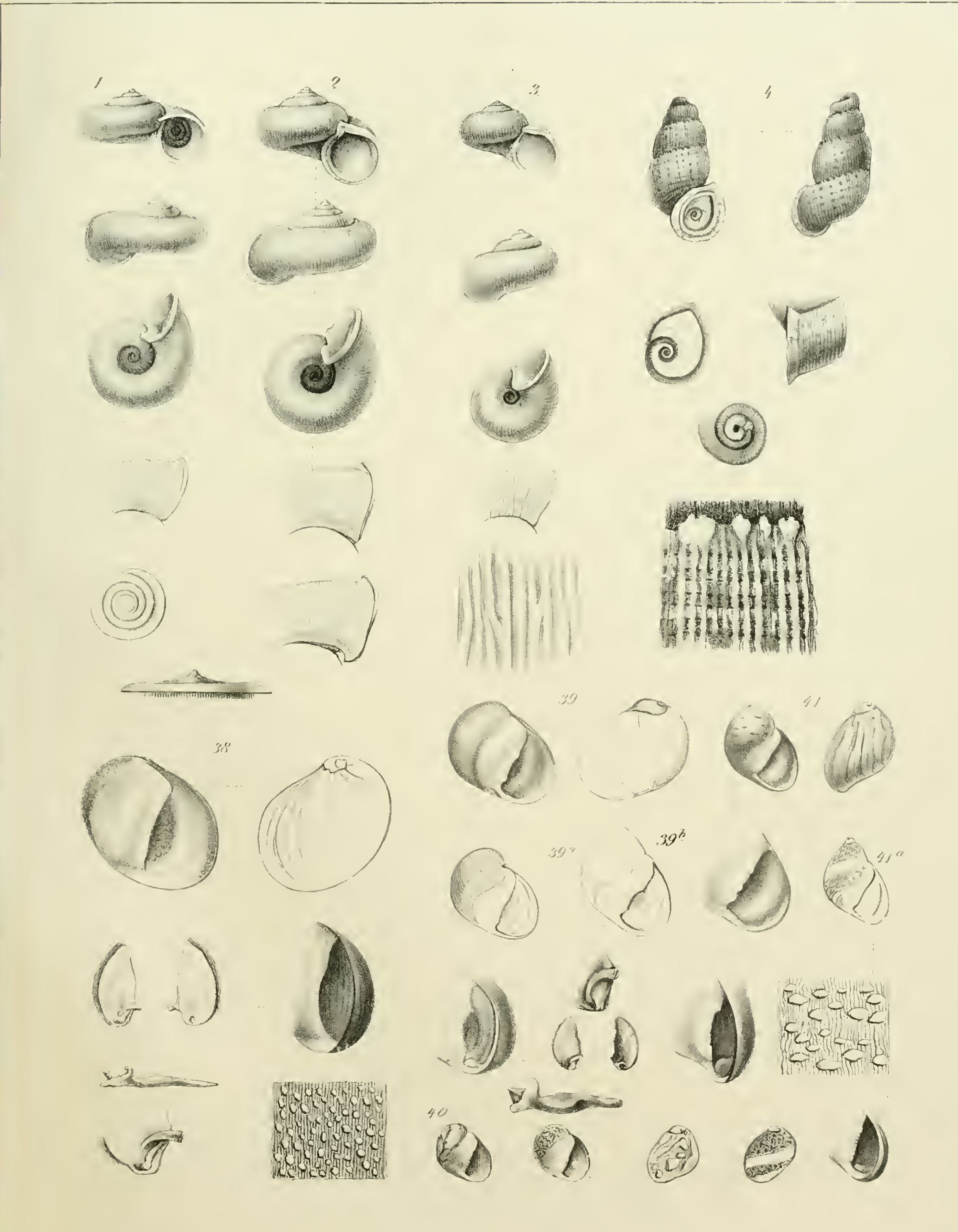
Ancylus.

A. Sallei Bourg. Nach Ed. v. Martens in Magas. d. Zool. Janr. 1857. p. 16. . . . . . 63.

Neritaceen.

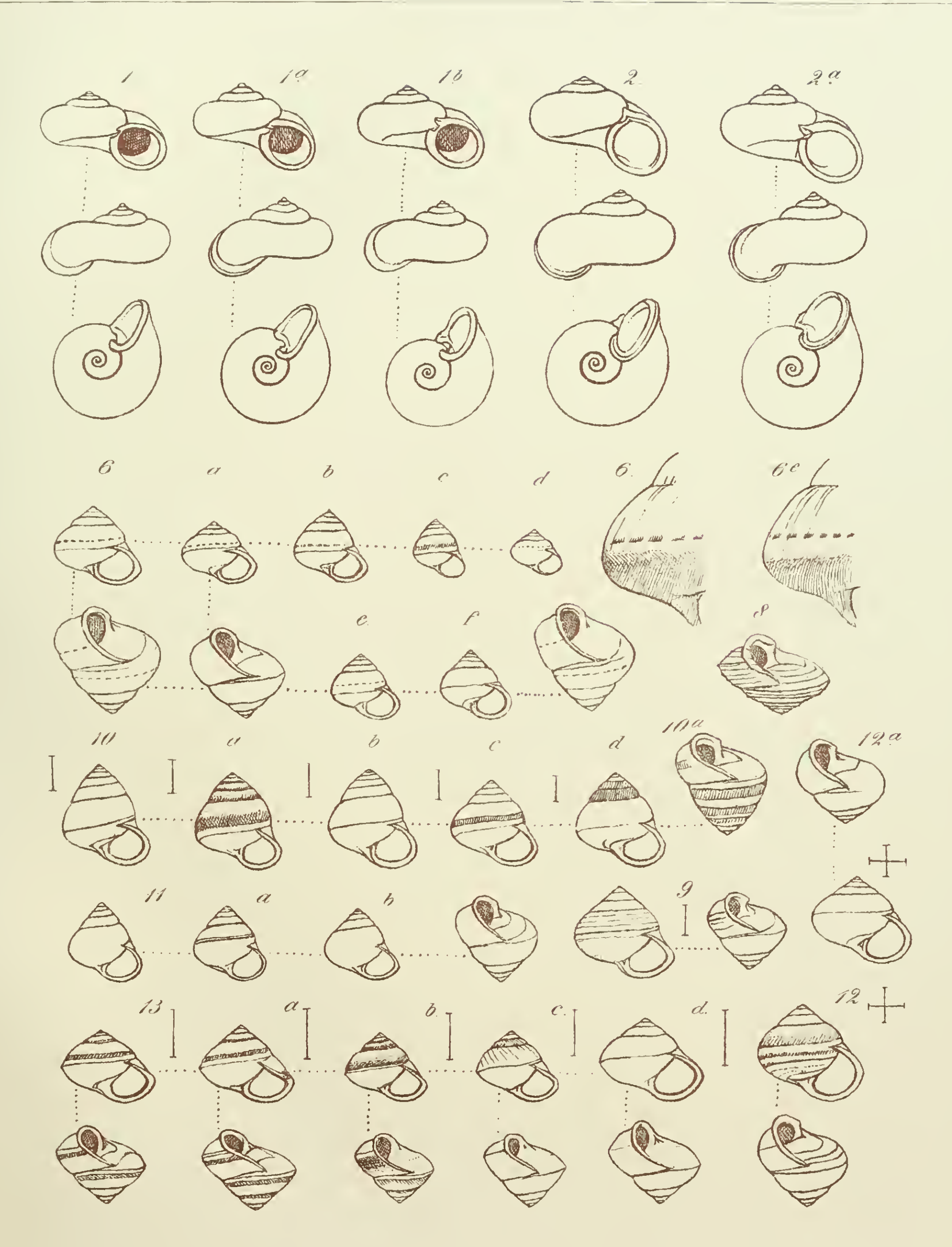
Neritina . . . . 59.
N. punctulata Desh. Encycl. meth. pl. 455, Fig. 2 . . . . 62.
N. reclivata Say. Binney. l. c. part. III. S. 102 . . . . 60.
N. virginea L. var. oblonga . . . . 62.

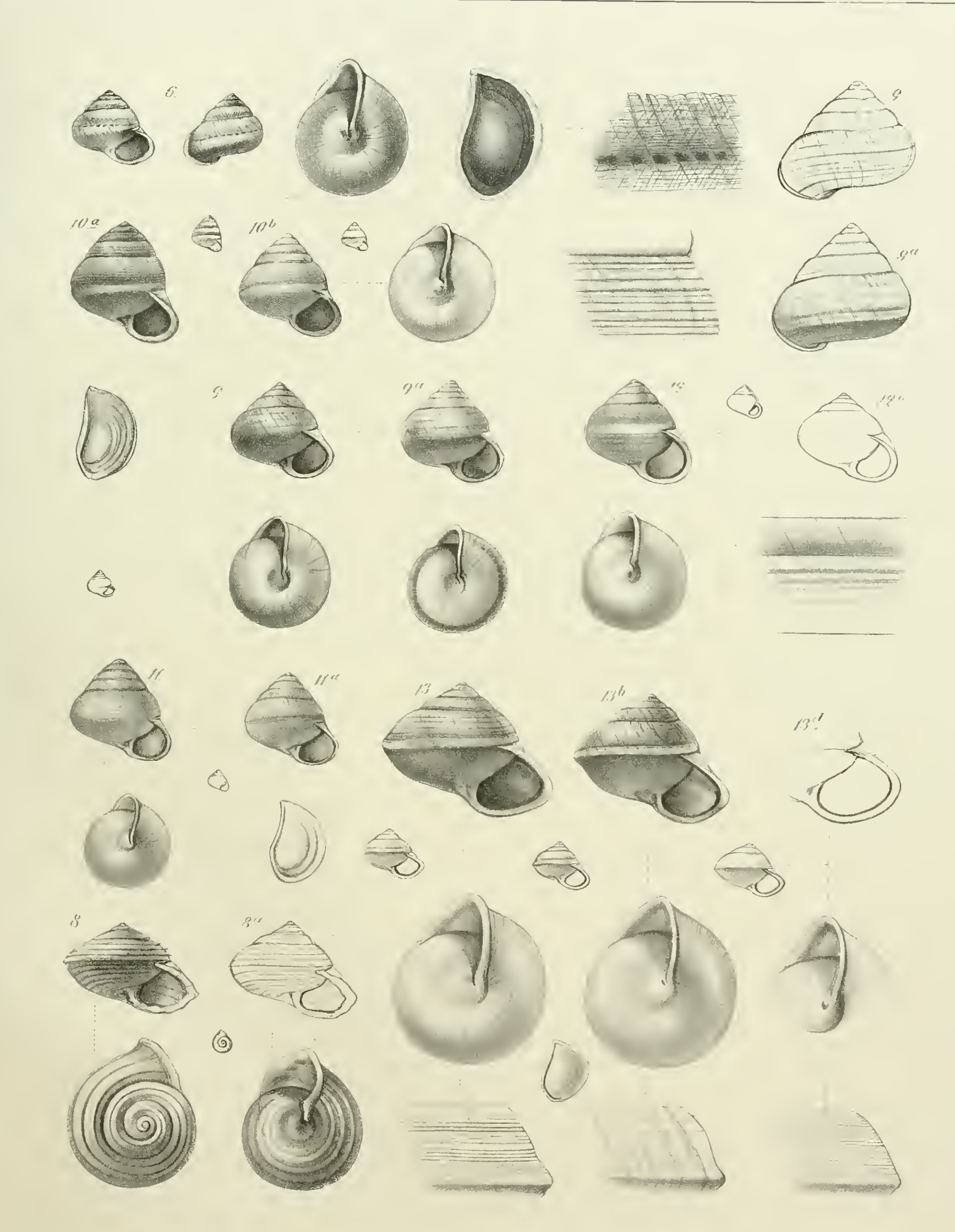
Erklärung der Tafeln . . . . 65.



H. Strebel del.

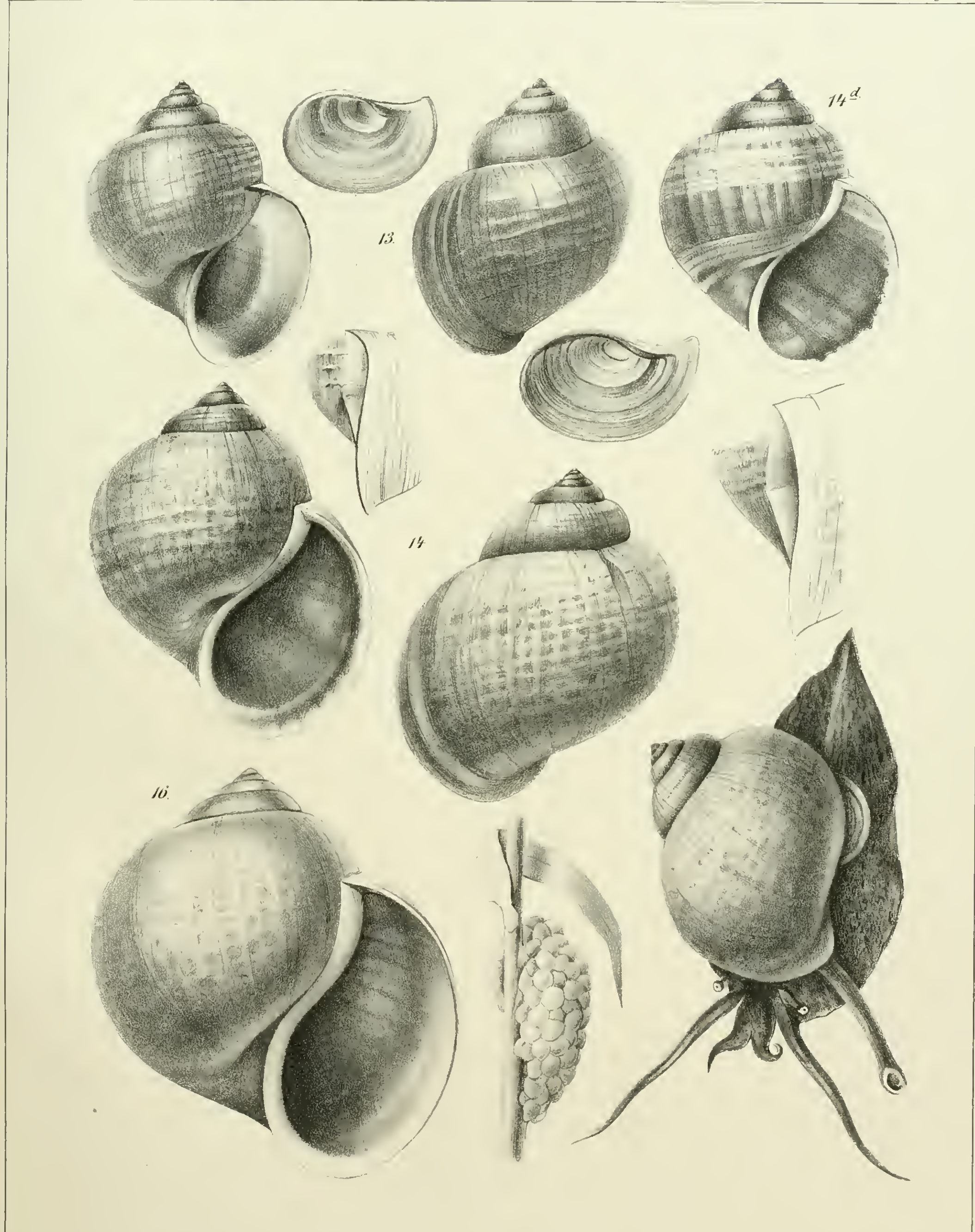
Lith. v. W. A. Meyn. Berlin


1
1ª
1b
2
2ª
6
a
b
c
d
6.
6e
e
f
8
10
a
b
c
d
10ª
12ª
11
a
b
9
13
a
b.
c.
d.
12



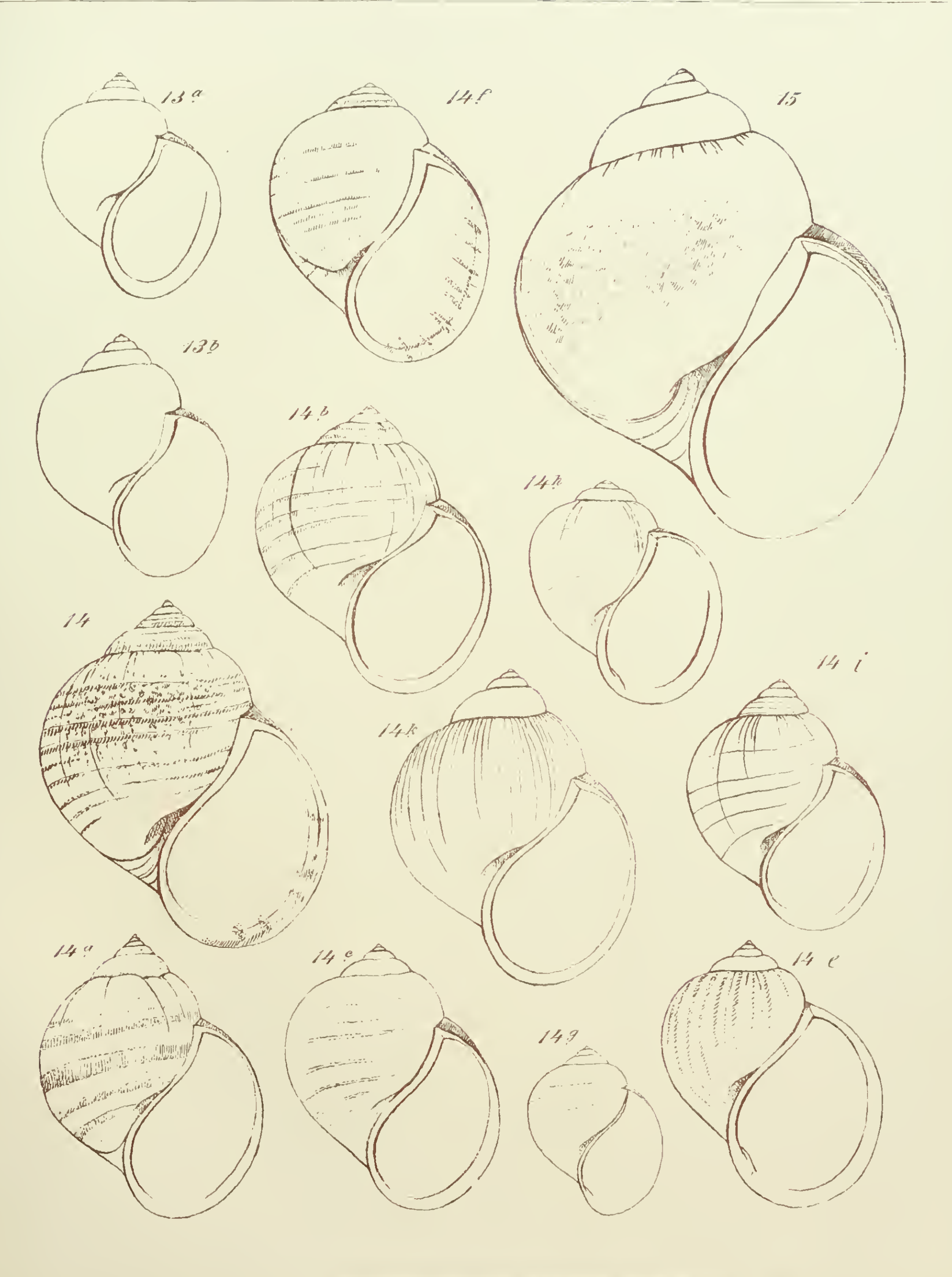
H. Strebel del.

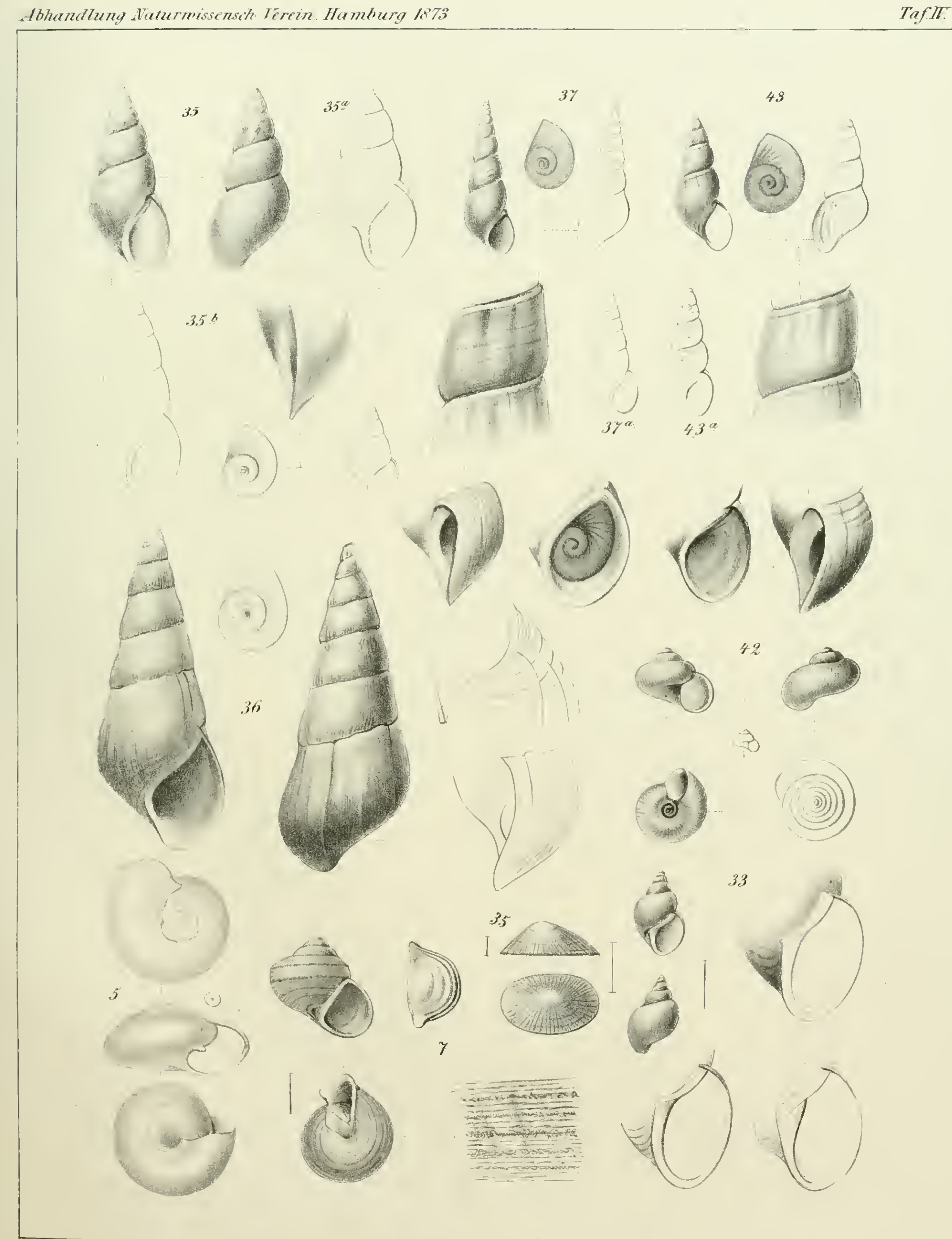
Lith. v. W. A. Meyn. Berlin



H. Strebel del.

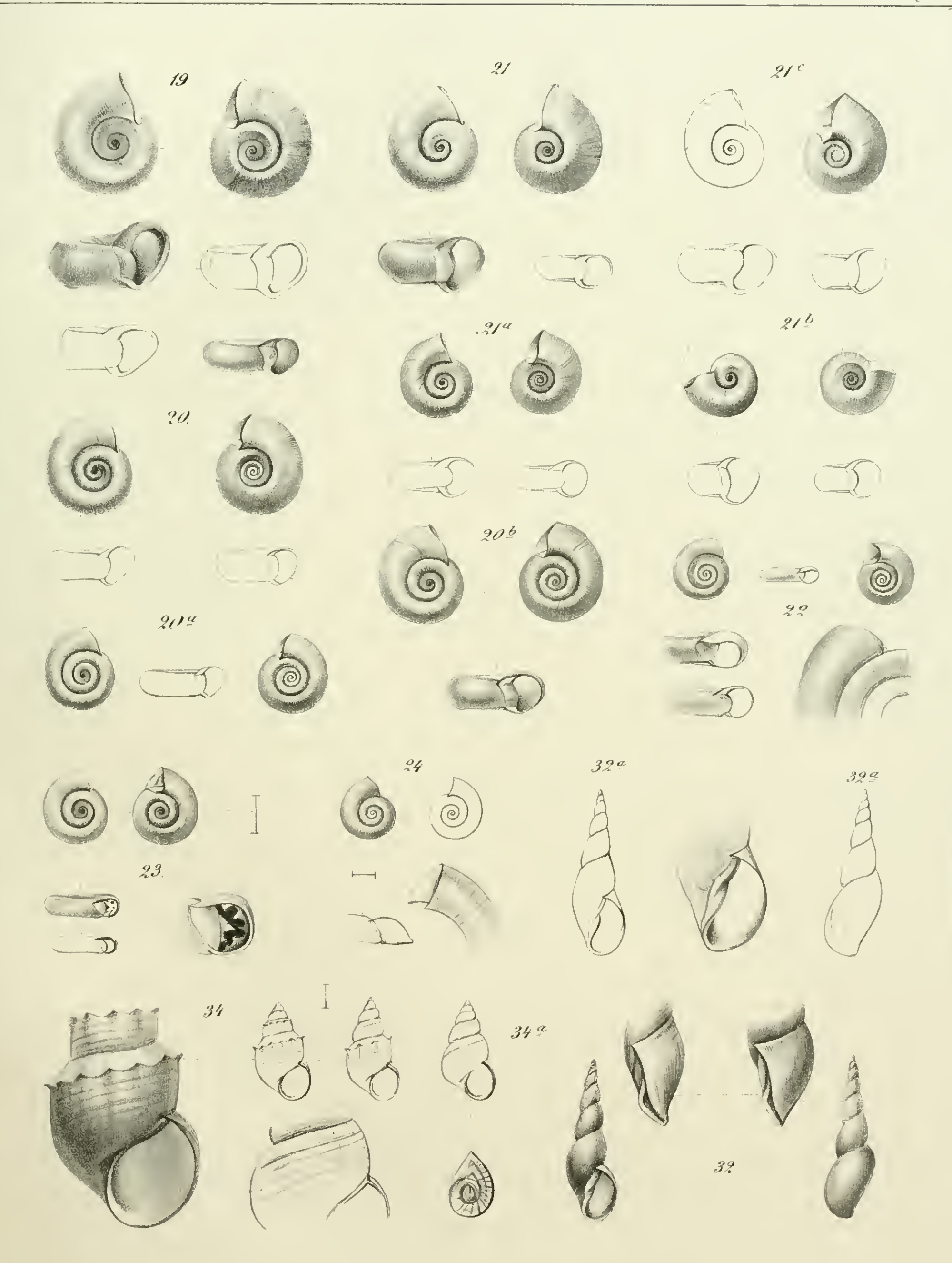
Lith. v W. A. Meyn. Berlin


13a
14f
15
13b
14b
14h
14
14i
14k
14a
14c
14e
14g



H. Strebel del.

Lith. v. W. A. Meyn Berlin



H. Strebel del. Lith v W.A Meyn. Berlin


24a
24b
24a
24b
25
25f
25c
25d
25a
27
a
b
25b
25e
c
26.
a
b
c.
d
e
26x
für 26
26a
und 26 d
26f
26g
30
27
25


28
29
28a
29a
b
c
d
e
f
g
29h
29i
26h
15a
31b
31
a
b.
21d